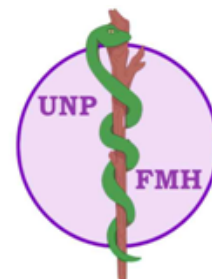


# **“AÑO DE LA DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA Y DEL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN”**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE:  
MEDICO CIRUJANO

**“DETECCIÓN PRECOZ DE TUBERCULOSIS LATENTE SEGÚN LA PRUEBA DE  
PPD EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS II Y SU CORRELACIÓN CON LA  
HEMOGLOBINA GLICOSILADA, DE LA CONSULTA EXTERNA Y  
HOSPITALIZACIÓN DEL HOSPITAL II-2 PROVINCIA DE SULLANA, MARZO-ABRIL,  
2018”**

---

**AUTOR**

**SILVA CASTILLO BLANCA MIRIAN**

PIURA-PERU 2018

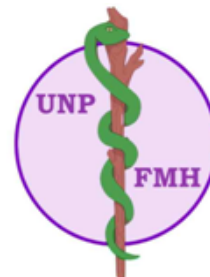
# **“AÑO DE LA DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA Y DEL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN”**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE:  
MÉDICO CIRUJANO

**“DETECCIÓN PRECOZ DE TUBERCULOSIS LATENTE SEGÚN LA PRUEBA DE PPD EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS II Y SU CORRELACIÓN CON LA HEMOGLOBINA GLICOSILADA, DE LA CONSULTA EXTERNA Y HOSPITALIZACIÓN DEL HOSPITAL II-2 PROVINCIA DE SULLANA, MARZO-ABRIL, 2018”**

---

**AUTOR**

SILVA CASTILLO BLANCA

**ASESOR**

DR. ALBERTO RODRIGUEZ FRIAS

**CO-ASESOR**

Dr. NELSON CARRASCO CASTILLO

PIURA-PERU 2018

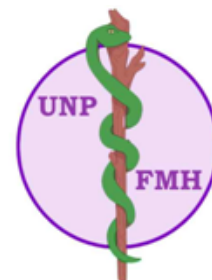
**“AÑO DE LA DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA Y DEL FORTALECIMIENTO DE LA  
EDUCACIÓN”**



universidad nacional de piura


facultad de ciencias de la salud

Escuela de medicina humana



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE:  
MÉDICO CIRUJANO**

**“DETECCIÓN PRECOZ DE TUBERCULOSIS LATENTE SEGÚN LA PRUEBA DE  
PPD EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS II Y SU CORRELACIÓN CON LA  
HEMOGLOBINA GLICOSILADA, DE LA CONSULTA EXTERNA Y  
HOSPITALIZACIÓN DEL HOSPITAL II-2 PROVINCIA DE SULLANA, MARZO-ABRIL,  
2018”**

  
**DRA. MILAGRITOS SÁNCHEZ RETO**  
**PRESIDENTE**

  
**DR. CESAR BENAVENTE CARCAMO**  
**SECRETARIO**

  
**DR. EMILIO FLORES MENDOZA**  
**VOCAL**



## ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS



Los Miembros del Jurado Calificador que suscriben, reunidos para calificar el Proyecto de Sustentación de Tesis de las señoritas: **BLANCA MIRIAN SILVA CASTILLO**, denominado "**IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGO QUE PREDISPONEN AL CANCER DE PROSTATA EN ADULTOS DE 50 - 85 AÑOS QUE ACUEDEN AL CONSULTORIO EXTERNO DE UROLOGIA DEL HOSPITAL DE APOYO II - SULLANA - PIURA** ". Lo declaran:

APROBADO

En consecuencia, queda en condiciones de ser calificado **APTO** por el Consejo de Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Piura, y recibir el **TITULO PROFESIONAL DE MEDICO CIRUJANO**, de conformidad con el Art. 171 del Estatuto de la Universidad Nacional de Piura.

Piura,

  
**DRA. MILAGRITOS SÁNCHEZ RETO**  
**PRESIDENTE**

  
**DR. CESÁREO ENCADA CARCAMO**  
**SECRETARIO**

  
**DR. EMILIO FLORES MENDOZA**  
**VOCAL**

## **DEDICATORIA**

A Dios que siempre estuvo, está y estará en cada circunstancia de mi vida, me derrama muchas bendiciones, me brinda inteligencia, sabiduría, entendimiento, comprensión para enfrentar cada obstáculo que se presenta en nuestra vida cotidiana, el cual me permite dar cada paso y gracias a él estoy donde estoy, soy la persona que soy.

A mis padres y hermanos por el apoyo incondicional que me brindan día a día, ya que son el principal motor y motivo para seguir luchando y haciendo realidad todas mis metas y sueños trazados.

A mis amigos por el apoyo, por sus consejos, por sus palabras de aliento de seguir y no desmayar superando cada traba que se presenta.

A mi familia por todo el amor brindado, confianza, son ustedes la principal inspiración y el motivo de mis logros.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por permitir hacer realidad uno de mis sueños más anhelados ya que es el inicio de mi vida profesional.

A mi gran maestro y amigo Dr. Nelson Carrasco Castillo por su gran apoyo, enseñanzas brindadas y ser guía en la elaboración de este proyecto de tesis.

A mis padres y hermanos, las personas que más quiero en este mundo, que día a día me brindaron el apoyo incondicional, confianza y fuerza para continuar en esta dura pero gratificante carrera profesional.

## **RESUMEN**

### **Introducción**

En Perú, la población masculina presenta una elevada mortalidad por cáncer de próstata convirtiéndose en la neoplasia más frecuente a partir de los 50 años.

### **Objetivo**

Identificar la presencia de los factores de riesgo que predisponen a desarrollar cáncer de próstata en adultos de 50 a 85 años, que acuden a consultorio externo de Urología del Hospital de Apoyo de Sullana-Piura. Método: El estudio fue descriptivo transversal. La muestra fue de 30 personas del sexo masculino. El muestreo fue no probabilístico de tipo convencional. Se aplicó la "Cédula de factores que predisponen a desarrollar cáncer de próstata". El estudio se llevó a cabo de acuerdo a la Ley General de Salud. Para el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS. Resultados: Se identificó al alcoholismo y tabaquismo como factores de riesgo.

### **Discusión**

Los factores de riesgo presentes fueron el alcoholismo y tabaquismo, lo cual coincide con Ferris et al. y Núñez Lisa., quienes consideran que esta condición guarda una relación con el consumo de cigarrillo siendo en la población peruana una costumbre social teniendo como promedio de edad de inicio 14 a 16 años asimismo está demostrado que el consumo de alcohol en la población peruana es de 17.1%, debido a diversas creencias y costumbres sobre todo que el alcoholismo da mayor poder varonil iniciándose en edad promedio de 15-17 años, siendo la bebida alcohólica con mayor consumo la cerveza.

### **Conclusión**

En pacientes adultos de 50-85 años que acuden a consultorio externo de Urología del Hospital de Apoyo II - Sullana se identificaron: alcoholismo,

tabaquismo, edad, factor inflamatorio de próstata, antecedente familiar y desconocimiento de exámenes precoz como factores de riesgo que predisponen al cáncer de próstata. Se identificó el alcoholismo como factor de riesgo prevalente que predispone al cáncer de próstata.

Los exfumadores presentan mayor asociación con el cáncer de próstata que los fumadores actuales, aumentando la magnitud del diagnóstico de cáncer de próstata en estadios avanzados.

**Palabras clave:** Factores de riesgo; Cáncer; Próstata; Perú.



## **ABSTRACT**

**Introduction:** In Peru, the male population has a high mortality from prostate cancer is the most frequent neoplasm from the 50 years.

**Objective:** To identify the presence of the risk factors that predispose them to developing prostate cancer in adults aged 50 to 85 years, who come to Outpatient Hospital Urology Sullana-Piura Support. Method: The study was cross-sectional descriptive study. The sample was composed of 30 persons of the male sex. The probabilistic sampling was non conventional type. The "Identification of factors that predispose them to developing prostate cancer". The study was carried out in accordance to the General Law on Health. For the analysis of the data was used for the statistical program SPSS. Results: We identified the alcoholism and smoking as risk factors.

**Discussion:** of risk factors present were the alcohol and tobacco, which coincides with Ferris et al. and Núñez Lisa., those who believe that this condition has a relation with the consumption of cigarette being in the peruvian population a social custom with average age of 14 to 16 years home it is also shown that the consumption of alcohol in the Peruvian population is 17.1%, due to various beliefs and customs that the alcoholism gives greater power manly starting in average age of 15-17 years, being the most consumed alcoholic drink with beer.

**Conclusion:** In adult patients 50-85 years of age attending outpatient Urology Department of Hospital Support II - Sullana were identified: alcoholism, smoking, age, prostate cancer, inflammatory factor family history and lack of early tests as risk factors that predispose to prostate cancer. Alcoholism was identified as a risk factor that predisposes to prostate cancer. The former smokers have a greater association with cancer of the prostate that current smokers, increasing the magnitude of the diagnosis of prostate cancer in advanced stages.

**Key words:** Risk factors; Cancer; Prostate; Peru.

## INDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA-----	1
AGRADECIMIENTOS-----	2
RESUMEN -----	3
ABSTRACT-----	5
INDICE DE CONTENIDOS-----	6
INDICE DE TABLAS-----	8
INDICE DE GRÁFICOS.....	9
INTRODUCCIÓN-----	10
<b>1. TITULO.....</b>	<b>11</b>
<b>2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>12</b>
2.1. Descripción de la realidad problemática.....	12
2.2. Formulación del problema.....	12
2.3. Justificación del estudio del problema.....	12
2.4. Alcances y limitaciones del estudio.....	13
<b>3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>14</b>
3.1. Objetivo general.....	14
3.2. Objetivos específicos.....	14
<b>4. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>14</b>
4.1 Antecedentes de la investigación.....	14
4.2 Bases teóricas y definiciones conceptuales.....	16
<b>5. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.....</b>	<b>37</b>

<b>6. METODOLOGÍA.....</b>	<b>37</b>
6.1. Tipo, nivel y diseño de investigación.....	37
6.2. Población y muestra.....	38
6.3. Operacionalización de variables.....	39
6.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	42
6.5. Técnicas para el análisis de los datos.....	42
6.6. Aspectos éticos.....	42
<b>7. Aspectos administrativos de la investigación.....</b>	<b>43</b>
7.1. Presupuesto y financiamiento.....	43
7.2. Cronograma.....	44
<b>8. Resultados.....</b>	<b>45</b>
<b>9. Discusión.....</b>	<b>60</b>
<b>10. Conclusiones.....</b>	<b>62</b>
<b>11. Recomendaciones.....</b>	<b>63</b>
<b>12. Referencias bibliográficas.....</b>	<b>64</b>
<b>13. Anexos.....</b>	<b>67</b>
13.1. Consentimiento informado.....	67
13.2. Instrumentos para la recolección de datos.....	71

## INDICE DE TABLAS

TABLA 01.....	45
TABLA 02.....	47
TABLA 03.....	48
TABLA 04.....	48
TABLA 05.....	48
TABLA 06.....	50
TABLA 07.....	51
TABLA 08.....	52
TABLA 09.....	54
TABLA 10.....	55
TABLA 11.....	56
TABLA 12.....	57
TABLA 13.....	57
TABLA 14.....	58
TABLA 15.....	58
TABLA 16.....	58
TABLA 17.....	59

## INDICE DE GRAFICOS

GRÁFICO 01.....	45
GRÁFICO 02.....	46
GRÁFICO 03.....	47
GRÁFICO 04.....	49
GRÁFICO 05.....	50
GRÁFICO 06.....	51
GRÁFICO 07.....	52
GRÁFICO 08.....	53
GRÁFICO 09.....	54
GRÁFICO 10.....	55
GRÁFICO 11.....	56
GRÁFICO 12.....	59

## INTRODUCCION

El cáncer de próstata es una de las neoplasias malignas más frecuente en los hombres y se incrementa conforme aumenta la edad. El 87.6% de las defunciones se registraron en la población mayor de 65 años.

Durante 1999, dentro de los tumores malignos, el cáncer de próstata se ubicó en segundo lugar en el grupo de edad postproductiva, con una tasa de 71.7 por 100 mil habitantes.

En las primeras etapas de la enfermedad, el cáncer se limita a la próstata y no suele ser mortal; las acciones de detección oportuna son una herramienta que permite incorporar al paciente al tratamiento radical a tiempo, e impide la progresión de la enfermedad.

El examen de detección requiere una exploración física completa y un análisis de sangre para encontrar el antígeno prostático específico, y demostrar su elevación en muestras pareadas.

Entre las acciones más importantes de este programa están las de promoción de la salud, dirigidas a vencer la resistencia de los hombres a realizarse reconocimientos médicos periódicos que incluyan un examen completo, ya que ésta es la mejor protección contra la enfermedad.

## 1. TITULO:

“IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO QUE PREDISPONEN AL  
CANCER DE PROSTATA EN ADULTOS DE 50-85 AÑOS QUE ACUDEN  
AL CONSULTORIO EXTERNO DE UROLOGIA DEL HOSPITAL DE  
APOYO II SULLANA – PIURA”

**Autor:** Silva Castillo Blanca Mirian  
Alumno de Medicina Humana.  
Universidad Nacional de Piura.

**Asesor:** Dr. Alberto Rodríguez Frías

- Cirujano general
- Docente titular del Departamento Clínico-Quirúrgico
- Jefe del Departamento de Cirugía del Hospital de Apoyo II-Sullana

**Co-Asesor:** Dr. Nelson E. Carrasco Castillo

- Urologo
- Docente Contratado del Departamento de Clínico-Quirúrgico de la Facultad de Ciencias de la Salud.
- Jefe del Servicio de Cirugía General del Hospital de Apoyo II-Sullana

**Facultad:** Facultad de Ciencias de la Salud.

**Departamento\_académico:** Clínico-Quirúrgico.

**Lugar\_de\_estudio:** Hospital de Apoyo II- Sullana.

**Área de estudio:** Quirúrgica.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **2.1. DESCRIPCION DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

El cáncer de próstata, común en hombres a partir de los 50 años de edad, no presenta síntomas en su etapa inicial, por lo cual más del 50 % de pacientes llegan al especialista cuando la enfermedad está avanzada. Se estima que en el Perú el índice de casos de cáncer de próstata ha ido en aumento, pues anualmente reportan hasta 4 mil casos nuevos de cáncer de próstata, convirtiéndose en la neoplasia más frecuente en varones mayores de 50 años.(1)

Dentro de las causas de baja detección temprana de cáncer de próstata esta la resistencia a realizarse el examen del tacto rectal, a causa de las ideas prejuiciosas de los varones. El compromiso está en disminuir la alta incidencia del cáncer de próstata en nuestro país a través de acciones de prevención como campañas informativas, educativas y despistajes gratuitos que permiten lograr una cultura preventiva y hábitos de vida saludable (2).

### **2.2.FORMULACION DEL PROBLEMA:**

¿Cuáles son los factores de riesgo que predisponen al cáncer de próstata en adultos de 50-85 años que acuden al servicio de Urología del Hospital de Apoyo Il Sullana – Piura?

### **2.3.JUSTIFICACION DEL ESTUDIO DEL PROBLEMA:**

El cáncer de próstata es una de las neoplasias malignas más frecuente en los hombres y se incrementa conforme aumenta la edad. El 87.6% de las defunciones se registraron en la población mayor de 65 años.

Durante 1999, dentro de los tumores malignos, el cáncer de próstata se ubicó en segundo lugar en el grupo de edad postproductiva, con una tasa de 71.7 por 100 mil habitantes (3).



Según la evidencia científica, el cáncer de próstata se puede prevenir mediante la reducción de los factores de riesgo y la prevención primaria, 30% adicional pueden ser curados con una detección temprana y tratamiento apropiado y, todos los casos de cáncer avanzados pueden beneficiarse de los cuidados paliativos. El cáncer de próstata se debe principalmente, a cinco factores de riesgo: edad, índice de masa corporal aumentada, antecedentes familiares y genéticos, raza y consumo de tabaco y alcohol. Este trabajo tiene como finalidad mayor orientación al paciente, mejor manejo del paciente para poder realizar un diagnóstico precoz y tratamiento en el tiempo oportuno (4).

#### **2.4. ALCANCES Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO:**

El presente estudio realizado aporta información importante respecto a la identificación de factores de riesgo que predisponen al cáncer de próstata en pacientes adultos de 50-85 años que acuden a consultorio externo de urología del Hospital de Apoyo II-Sullana, hospital de mayor complejidad a nivel MINSA en la región Piura, con lo cual se podrá desarrollar mejores estrategias de prevención para el cáncer de próstata.

El presente estudio será uno de los primeros a realizarse en este ámbito y esperamos que sirva de base para la posterior realización de trabajos más específicos en esta área tan importante.

En cuanto a limitaciones se trata de un estudio tipo observacional, transversal el cual no se realizó ninguna intervención por parte del investigador. Pacientes que conforman el estudio deben cumplir criterios de inclusión y exclusión.

Limitaciones y Alcances de mi estudio:

- ❖ Una limitación fue la falta de trabajos de investigación, con similares características en la región Piura, que pudieran ser analizados.

### **3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION:**

#### **3.1.OBJETIVO GENERAL:**

- Identificar los factores de riesgo que predisponen el cáncer de próstata en adultos de 50-85 años que acuden al servicio de Urología del Hospital de Apoyo II Sullana – Piura.

#### **3.2.OBJETIVO ESPECIFICOS:**

1. Determinar cuál es el factor de riesgo prevalente que predispone al cáncer de próstata en adultos de 50-85 años que acuden al servicio de Urología del Hospital de Apoyo II Sullana – Piura.
2. Identificar la relación que existe entre los antecedentes familiares de cáncer de próstata y cáncer de próstata en pacientes adultos de 50-85 años que acuden al servicio de Urología del Hospital de Apoyo II Sullana – Piura.
3. Determinar la relación que existe entre el índice de masa corporal y diagnóstico de cáncer de próstata en pacientes adultos de 50-85 años que acuden al servicio de Urología del Hospital de Apoyo II Sullana – Piura.
4. Determinar las características sociodemográficas de los pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata en adultos de 50-85 años que acuden al servicio de Urología del Hospital de Apoyo II Sullana – Piura en el periodo Enero – Febrero en el 2018.

### **4. CAPITULO II: MARCO TEORICO CONCEPTUAL**

#### **4.1.ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION:**

##### **4.1.1. Mundial:**

- ✓ En la revista titulada **“Cáncer: magnitud del problema en el mundo y en Uruguay, aspectos epidemiológicos”** publicada en abril 2017, se concluye que: El cáncer de próstata constituye principal causa de muerte en el sexo masculino el cual ha incrementado en la última década las tasas de mortalidad (5).

#### 4.1.2. Internacional:

- ✓ En la revista titulada “**Identificación de factores de riesgo para cáncer de próstata**” publicada en agosto 2012, asimismo ferrit et al y salas et al concluyen que: El sobrepeso y obesidad son factores de riesgo, quienes consideran que esta condición guarda una relación con el metabolismo que pueden conducir a un riesgo neoplásico. Es necesario inculcar una cultura de responsabilidad individual en los hombres, encaminadas a la detección de algún síntoma que indique riesgos del posible desarrollo de cáncer de próstata (6).
- ✓ En la revista titulada “**Factores de riesgo constitucionales en el cáncer de próstata**” publicada en diciembre 2010, se llega a la conclusión que: los principales factores de riesgo constitucionales implicados en la etiopatogenia del cáncer de próstata son: edad (mayores de 65 años), étnico-raciales y geográficos (los afroamericanos presentan las mayores tasas de incidencia), genéticos, familiares y hereditarios (los síndromes familiares engloban el 13-26% de todos los cánceres de próstata) y antropométricos (la obesidad incrementa el riesgo) (7).
- ✓ En la tesis titulada “**EFFECTO DE LA EXPOSICIÓN A FACTORES DE RIESGO MEDIOAMBIENTALES EN EL CÁNCER DE PRÓSTATA**” publicada en agosto 2016; se concluyó que: el consumo de carne procesada, alta cocción de los alimentos, el consumo regular de alcohol en el pasado, exfumadores, sobrepeso, constituyen factores de riesgo asociados al cáncer de próstata aumentando la magnitud de la asociación en tumores diagnosticados en estadios avanzados (8).

#### 4.1.3. NACIONAL:

En la revista titulada “**Frecuencia de factores de riesgo para Cáncer de próstata en pobladores en un distrito de alta incidencia, Chiclayo-Perú. Julio – setiembre 2015**” publicada en 2017; refiere que: El conocimiento empírico sobre examen

prostático fue 40%, el tipo de examen que conocen es el tacto rectal es 56,4%. La realización del tacto rectal el 13 %, el tiempo de realizado dicho examen mayor a un año 56,4%. El antecedente de enfermedad de próstata fue 10.9%, siendo la prostatitis con 72,3%. Antecedente de alcoholismo 57%, antecedente de tabaquismo 54,7%. En los pobladores de Puerto Eten se identificó al antecedente familiar, tabaquismo, alcoholismo, y desconocimiento de exámenes de diagnóstico precoz como factores de riesgo para cáncer de próstata (9).

## **4.2. BASES TEORICAS Y DEFINICIONES CONCEPTUALES:**

### **4.2.1. CANCER DE PROSTATA:**

#### **4.2.1.1. Anatomía e Histología de la próstata:**

La próstata es un órgano genital masculino conformado por dos tipos de tejidos: glandular y fibromuscular. Relacionada con la vejiga y la uretra, órganos urinarios. También se relaciona con las estructuras anatómicas de los conductos deferentes y las vesículas seminales. Ubicada en la zona retroperitoneal de la cavidad pélvica del hombre, delante del recto y por debajo de la vejiga urinaria, rodeando a la primera porción de la uretra (10).

Sus dimensiones: 3,5 x 2,5 x 2,5 cm; “conformada aproximadamente como una castaña”. Su desarrollo comienza antes del nacimiento, y en la pubertad, su crecimiento es más rápido debido a la acción de la hormona masculina testosterona y dihidrotestosterona (DTH) que se produce en los testículos. Mientras esta hormona está presente el tamaño de la próstata es similar o crece lentamente pero a medida que se envejece se produce un aumento relativo de las hormonas femeninas en forma de estrógenos sobre la testosterona, provocando cambios histológicos con aumento de la glándula prostática, o hipertrofia benigna de próstata (HPB) (11).

El peso aproximado es de 18 a 20 gramos en el hombre adulto, el cual se mantiene estable hasta los 40 años. Las células glandulares tienen como función producir una parte del fluido seminal y transportar los espermatozoides hacia el exterior como parte del semen en el momento de la eyaculación (10).

La clasificación de los elementos glandulares de la próstata: cuatro regiones que pueden ser claramente diferenciadas, con gran significación clínica desde un punto de vista patológico, funcional y morfológico (13).

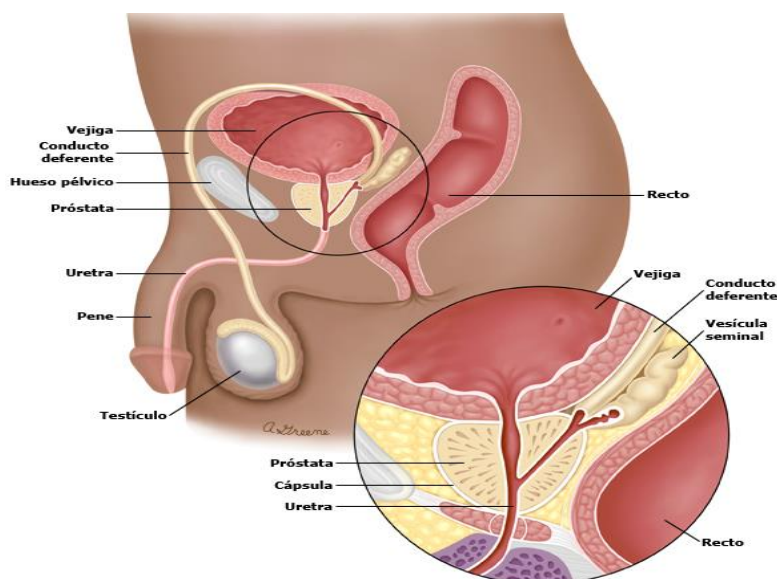
- ♣ Zona anterior o estroma fibromuscular: ocupa un tercio de la masa total prostática. Constituida por tejido no glandular que se adelgaza a medida que se va extendiendo posterolateralmente, formando la capsula prostática, no participa en ninguna patología de la próstata.

- ♣ Zona periférica: representa el 70% del volumen de la próstata glandular y es la zona donde se localizan casi el 80% de los carcinomas y la más afectada por la prostatitis crónica. Esta región es palpable mediante el examen digital del recto o tacto rectal.

- ♣ Zona central: es atravesada por los conductos eyaculadores y constituye el 20-25% del volumen del tejido glandular prostático. En esta región asientan el 10% de las neoplasias malignas y es menos sensible a los procesos inflamatorios que la ZP.

- ♣ Zona de transición y periuretral: ocupan el 10% del volumen de la próstata; es la zona donde se desarrolla la HPB (al hipertrofiarse ésta con la edad por la acción androgénica), y el 10% - 20% de los tumores malignos de próstata (8,10) (Figura 1).

Figura 1: estructura anatómica de la próstata



#### 4.2.1.2. Regulación hormonal en la glándula prostática:

En la regulación del crecimiento y desarrollo prostático influyen; los andrógenos, las hormonas esteroideas sexuales masculinas, una serie de hormonas peptídicas y los factores de crecimiento. La síntesis de los andrógenos se regula en el eje hipotálamo-hipófisis-gónadas. En el hipotálamo se libera de forma pulsátil la hormona luteinizante (LH), esta hormona, viaja a través del sistema circulatorio hasta llegar a los testículos donde se estimula la acción de las células Leydig que secretan testosterona a nivel circulatorio. Posteriormente, la testosterona se unirá a la albúmina o a la globulina transportadora de hormonas sexuales para llegar hasta la próstata y ejercer sus efectos. Tanto la fracción libre de testosterona como la fracción unida se difunden a través de las membranas y entran en la célula prostática. Allí, la enzima 5- $\alpha$ -reductasa biotransforma la testosterona en su metabolito más activo, DTH, que es transportada por difusión al citoplasma de la célula epitelial, siendo el principal andrógeno mediador del crecimiento prostático. La DTH se une al receptor de andrógenos (AR), localizado en el citoplasma de las células estromales y secretoras del epitelio, actuando como un factor de

transcripción nuclear (copian ADN a través de un RNA mensajero). Esta unión, aumenta la translocación del complejo esteroide-receptor en el núcleo y activa los elementos de respuesta a los andrógenos a través de sus tres dominios: NH<sub>2</sub>-terminal, encargado de la activación transcripcional, un dominio central de unión al ADN y un dominio de unión a esteroides, C-terminal. Diferentes genes específicos son regulados por el AR cuando se transloca al núcleo de la célula: PSA, PAP, factores de crecimiento y sus receptores que hacen que crezcan las células de la próstata. Los factores de crecimiento presentes en la próstata; TGF- $\beta$  (factor de crecimiento transformante  $\beta$ ), FGF (factor de crecimiento relacionado con los fibroblastos), IGF-I/II (factor de crecimiento semejante a la insulina) y EGF (factor de crecimiento epidémico), regulan la proliferación celular, la diferenciación y la apoptosis de las células epiteliales. La existencia de un fino equilibrio entre los factores de crecimiento y los inhibidores del mismo, hacen que en condiciones normales se mantenga la estructura y función correcta de la próstata. Sin embargo, si el equilibrio es alterado, se ocasiona el desarrollo y progresión de lesiones como la HBP y estados premalignos que pueden evolucionar a CaP. Por otra parte, la falta de exposición de la próstata a la DTH se considera un factor protector contra el desarrollo del CaP, al igual, que la ausencia de testosterona en hombres después de la castración quirúrgica (10).

#### **4.2.2. Patologías benignas de la próstata :**

##### **4.2.2.1. Prostatitis:**

La glándula prostática se ve afectada por diversos procesos de naturaleza infecciosa o inflamatoria. Uno de estos síndromes benigno común en los hombres es la prostatitis con sus diferentes tipos: bacteriana y no bacteriana. El patrón de inflamación característico es el de un infiltrado linfocítico a nivel del estroma junto a los acinos prostáticos (8).

Los factores de riesgo que facilitan infección de la próstata por microorganismos patógenos son: la fimosis, el reflujo urinario intraprostático, las relaciones sexuales sin protección, la cirugía transuretral y las infecciones urinarias. La prostatitis no bacteriana o síndrome del dolor pélvico crónico es la más común de las prostatitis, de etiología desconocida y puede ser inflamatoria (con presencia de leucocitos en las secreciones prostáticas) y no inflamatoria. La prostatitis bacteriana a su vez puede ser clasificada en aguda o crónica, en el primero de los casos, la infección aguda de la próstata es causada en su gran mayoría por microorganismos gramnegativos, enterobacterias, que provienen del tracto urinario inferior o de la vía linfática de la zona rectal, aunque también puede ser causada por enfermedades de transmisión sexual (12).

En la prostatitis crónica el proceso inflamatorio e infeccioso recurrente de la vía urinaria inferior es producido por una bacteria gramnegativa enterobacteriaceae, que se localiza en la glándula prostática. Esta inflamación crónica provoca daños en el estroma y en las células epiteliales, así como, cambios en la estructura y función de las proteínas, alteraciones genéticas somáticas y modificaciones en el ADN, que pueden inducir a un tumor prostático (8).

La inflamación crónica de la próstata puede contribuir a la carcinogénesis de la próstata, por atrofia glandular prostática focal (13).

Los investigadores han evidenciado que entre los metabolitos de la orina, los uratos, están presentes en la secreción prostática de pacientes con neoplasia cancerígena, por lo que se plantea la hipótesis de que la inflamación también puede ser inducida por estas sustancias nocivas secundarias a un reflujo urinario intraprostático. Un metanálisis reveló una significancia estadística en pacientes quienes tuvieron alguna vez de sus vidas prostatitis un odds ratio (OR) de 1,57 con relación al desarrollo de cáncer prostático. Hay que



tener en cuenta de todos modos, que los pacientes que acuden por sintomatología de prostatitis tienen una mayor probabilidad de ser estudiados y diagnosticados incidentalmente de CaP. A pesar de que no hay datos concluyentes, estudios epidemiológicos realizados en pacientes con prostatitis crónica se han asociado con un aumento del PSA, mientras que otros han sugerido que una historia de prostatitis puede estar relacionada con la HBP o incluso con el CaP (12).

#### **4.2.2.2. Hipertrofia benigna de próstata**

La HBP es una enfermedad progresiva que se caracteriza por un incremento del tamaño de la glándula en la zona de transición periuretral. Se han descrito diferentes factores implicados en la etiología del crecimiento de la glándula prostática: la edad avanzada, la acción paracrina o autocrina de los factores de crecimiento modulada por hormonas sexuales, el incremento de los estrógenos y el aumento de la actividad de la enzima 5- $\alpha$ -reductasa, que biotransforma la testosterona en DHT en el estroma, desempeñando un papel clave en el desarrollo de esta enfermedad. Los bajos niveles de estrógenos están presentes en la vida de los varones pero hay dos periodos de tiempo (durante el desarrollo en el útero y en el envejecimiento), cuando los niveles son más altos y afectan a la glándula prostática. El aumento de los estrógenos tiene efectos sobre el crecimiento anómalo en las células epiteliales y un incremento en la proliferación de células del estroma de la próstata. El crecimiento de la HBP se ha relacionado también con la obesidad, la hipertensión arterial, la talla y la diabetes mellitus. En situaciones metabólicas asociadas a la hiperinsulinemia se evidencia un mayor agrandamiento de la glándula prostática, no sólo en la zona de transición, sino que existe un crecimiento significativo en toda la glándula. Pacientes afectados con síndrome metabólico (obesidad, hiperglucemia, hipertrigliceridemia, hiperuricemia, hipertensión arterial), presentan una mayor estimulación del simpático, lo que produce un aumento en la producción de los receptores adrenérgicos de la próstata, aumentando su crecimiento. Este rápido crecimiento de la próstata conduce a retención

urinaria e infecciones y la interacción entre los diversos factores de riesgo pueden desencadenar un CaP clínico. Aunque la HBP y el CaP son hormono dependientes de andrógenos, no se ha podido identificar una relación directa entre el desarrollo de HBP y el cáncer prostático. Teniendo en cuenta la división anatómica de la glándula prostática según McNeal (6), más del 80% de los tumores prostáticos se dan en la zona periférica, y un 10%-20% a nivel periuretral, zona de transición, sin embargo, las áreas afectadas por la HBP se ocasionan en la zona de transicional. Es posible que la existencia de síntomas genitourinarios derivados de la hipertrofia prostática, conlleve a una vigilancia urológica más exhaustiva y se diagnostiquen más (12).

#### **4.2.3. Cáncer de próstata**

El cáncer de próstata es un tumor maligno constituido por células epiteliales con un comportamiento heterogéneo y una evolución lenta desde el momento que se diagnostica. Los más confirmados histológicamente son los del tipo de adenocarcinoma acinar, siendo este, el tumor más común entre los hombres. (13)

##### **4.2.3.1. Afecciones precancerosas de la próstata**

El 20% de todos los tumores malignos en adultos derivan de un proceso inflamatorio crónico que puede provocar una alteración o daño celular acumulativo y secuencial en el epitelio en forma de atrofia, desencadenando un estadio premaligno de la patología. Alcanzar este estadio de premalignidad implica una serie de mutaciones en la líneas germinales, alteraciones cromosómicas, hipermetilación del ADN, etc. Entre las afecciones premalignas de la próstata que se pueden encontrar en una biopsia se diferencian: (12)

##### **4.2.3.1.1. Atrofia proliferativa inflamatoria**

El término “Atrofia Proliferativa Inflamatoria” (PIA), hace referencia a un tipo de lesión causada por daños repetitivos en las células epiteliales derivados de un proceso inflamatorio crónico. La Efecto de la exposición a factores de riesgo medioambientales en el cáncer de

próstata 12 presencia de estas células inflamatorias, altamente proliferativas, más pequeñas de lo normal y que aparecen predominantemente en la zona periférica de la glándula prostática, tanto en el epitelio como en el estroma, producen muerte celular, ocasionando una remodelación del tejido en forma de atrofia o fibrosis. Existen dos tipos de atrofia: difusa y focal. En la difusa, de tipo hormonal, se produce una disminución de andrógenos que provocan un cambio histológico en la glándula de forma uniforme y en su capa celular, mientras que en la atrofia focal no existe una disminución en los niveles de andrógenos y se presenta como focos aislados de glándulas atróficas rodeados de tejido glandular normal. La atrofia prostática focal, además, contiene infiltrado inflamatorio crónico considerándose que puede contribuir a un proceso inflamatorio crónico severo. Aunque la mayor parte de las atrofas focales se consideran quiescentes, sus células dañadas pueden ser precursoras de una neoplasia intraepitelial prostática (PIN), de alto grado o de una neoplasia de próstata incipiente, concurriendo a una vía genética determinable entre la PIA, la PIN de alto grado y la neoplasia prostática. Este tipo de lesiones histológicas mediadas por procesos inflamatorios, provocan daño celular y conllevan a una inflamación crónica en la próstata, causando estrés oxidativo, defectos en los enzimas antioxidantes, daño oxidativo del ADN y mutaciones en las células que escapan a la apoptosis, dando como resultado células malignas y carcinogénesis prostática. Si, la persona tiene alteración hereditaria (por ejemplo: en el cromosoma 8), según la hipótesis genética del cáncer de Knudson, solo se necesitaría de un evento en el alelo para que el CaP pueda progresar y desarrollarse. (12)

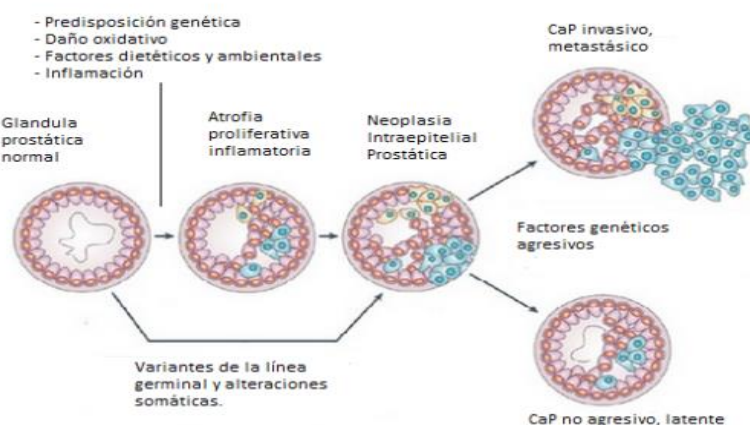
#### **4.2.3.1.2. Neoplasia Intraepitelial Prostática**

En numerosas estudios de autopsias se ha podido comprobar, incluso en edades medias, una elevada prevalencia del precursor de una PIN y pocos cánceres invasivos, aunque se desconoce si el potencial biológico de estas lesiones puede progresar a un cáncer clínico. Las

PIN o displasias intraductales se caracterizan por una proliferación intraluminal de las células epiteliales secretoras del sistema ductual-acinar de la próstata, normalmente afectan a la zona periférica de la glándula prostática, que es donde la mayoría de los casos de próstata se desarrollan y son consideradas unas lesiones precursoras del cáncer, ya que histológicamente muestran muchas características genéticas, morfológicas e inmunohistoquímicas semejantes a este tipo de tumor aunque no sean invasivas. Se puede ocasionar por los daños repetitivos producidos en las células epiteliales que acontecen durante la PIA, provocando una proliferación celular y lesiones en el genoma. (12)

En 1985, McNeal y Bostwick corroboraron en sus estudios que las transformaciones somáticas sufridas en estas células representan una continuidad de una lesión preneoplásica de bajo grado a una displasia de carcinoma in situ. Este proceso produce una disrupción de la capa celular basal producto de la elevación de la secreción de enzimas proteolíticas, que provoca una invasión del estroma y se puede extender, en el peor de los casos, hacia otros tejidos (Figura 3).

(Figura 3).



**Figura 3.** Modelo de progresión del cáncer de próstata.

Fuente: Modificado de Witte, J. S. (2009). *Prostate cancer genomics: towards a new understanding*. *Nature Reviews Genetics*, 10(2), 77-82.

Se pueden clasificar las PIN en tres grados histológicos, dependiendo de la severidad de los cambios estructurales celulares: incremento del

tamaño nuclear, alteración del patrón cromático, estratificación celular, pleomorfismo y aparición de nucléolo (10).

Aunque el criterio más aceptado actualmente para clasificar estas lesiones hace referencia a dos grados: un PIN de bajo grado, donde se incluye el grado I (baja malignidad) y otro de alto grado que incluiría los de grado II y III (alta malignidad), en el último de los grados, el grado III, se asocia con carcinoma en el 80% de los casos. (8)

En la PIN de bajo grado la capa de células basales está intacta u ocasionalmente interrumpida, al contrario, que en las lesiones de alto grado donde la interrupción es frecuente. La afección de bajo grado puede aparecer en hombres a edades tempranas, pero no necesariamente padecerán cáncer, sin embargo, la incidencia y extensión de los hombres que tienen PIN de alto grado aumenta a partir los 50 años. (12)

#### **4.2.4. Clasificación del cáncer de próstata**

Los sistemas para clasificar en qué fase se encuentra un tumor de próstata son variados en función del método utilizado e imprescindibles ya que la terapia depende del estadio clínico del tumor. La clasificación del paciente con CaP se suele hacer en base a la extensión del tumor (TNM), el grado histopatológico (Gleason), el estadio clínico y el factor de riesgo o pronóstico.

##### **4.2.4.1. Clasificación TNM. Estudio de la extensión del cáncer de próstata**

Este sistema de estadillaje sigue siendo uno de los más ampliamente utilizados y aceptados mundialmente. Se fundamenta en la evaluación de la extensión del tumor (adenocarcinoma) y el pronóstico, según la clasificación de la Unión Internacional Contra el Cáncer (UICC), (Tabla 2). (10)

- (T) Tumor primario
- (N) Afectación de adenopatías linfáticas regionales
- (M) Presencia o no de metástasis a distancia.

**Tabla 2:**  
Clasificación del TNM, cáncer de próstata.

T: Tumor Primario	
Tx	No se puede evaluar el tumor primario
T0	No hay evidencia de tumor primario
T1	Tumor no evidente clínicamente, no palpable ni visible mediante pruebas de imagen
T1a	Tumor detectado como hallazgo fortuito en una extensión menor o igual al 5% del tejido resecado
T1b	Tumor detectado como hallazgo fortuito en una extensión mayor del 5% del tejido resecado
T1c	Tumor identificado mediante punción biopsica (por ejemplo, a consecuencia de un PSA elevado)
T2	Tumor confinado en la próstata.
T2a	El tumor abarca la mitad de un lóbulo o menos
T2b	El tumor abarca más de la mitad de un lóbulo pero no ambos lóbulos
T2c	El tumor abarca ambos lóbulos
T3	Tumor que se extiende más allá de la cápsula prostática
T3a	Extensión extracapsular unilateral o bilateral
T3b	Tumor que invade la/s vesícula/s seminal/es
T4	Tumor fijo o que invade estructuras adyacentes distintas de las vesículas seminales: cuello vesical, esfínter externo, recto, músculos elevadores del ano y/o pared pélvica
N: Ganglios Linfáticos Regionales	
Nx	No se pueden evaluar los ganglios linfáticos regionales
N0	No se demuestran metástasis ganglionares regionales
N1	Metástasis en ganglios linfáticos regionales
M: Metástasis a distancia	
Mx	No se pueden evaluar las metástasis a distancia
M0	No hay metástasis a distancia
M1	Metástasis a distancia
M1a	Ganglio/s linfático/s no regionales
M1b	Hueso/s
M1c	Otra/s localización/es

Fuente: Sobin LH, Gospodariwicz M, Wittekind C, editors. *TNM classification of malignant tumors*. UICC International Union Against Cancer. ed 7. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell; 2009. p. 243–8.

#### 4.2.4.2. Clasificación según estadio clínico-patológico (10)

La fase en la que se encuentra el paciente puede ser definida según el estadio clínico mediante la exploración física, información clínica o pruebas complementarias de apoyo al diagnóstico como: test bioquímicos, técnicas de imagen, endoscopias, biopsias, etc.; y

posteriormente se puede definir según el estadio patológico tras la realización de la cirugía correspondiente si procede, con la información que proporciona el estudio anatomopatológico del tejido extirpado.

De este modo, y según los datos obtenidos, podemos encontrar diferentes definiciones de las fases: CaP localizado (adenocarcinoma de próstata dentro de la glándula prostática sin afectación linfática ni metástasis, cT1-cT2), avanzado (invasión extra-capsular, no linfática, ni metástasis, cT3), diseminado o metastásico (tumor primario fijo o invasivo, con afectación linfática y metástasis, N1 ó M1 ó cT4).

#### **4.2.5. Descripción epidemiológica del cáncer de próstata**

El Cáncer de Próstata es uno de los tumores más relevantes con una elevada prevalencia en relación con su incidencia clínica entre la población. La Organización Mundial de la Salud (OMS) por medio de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC), proyecto Globocan 2012, señala que el carcinoma de próstata es el segundo cáncer más frecuente en el mundo y el primero en Europa y España en hombres desde hace unos años, (situándose por delante del cáncer de pulmón y colorectal) y convirtiéndose en un problema de salud pública a nivel mundial. La combinación de las tasas de incidencia, su crecimiento lento y baja agresividad en los estadios iniciales de la enfermedad hacen de sus características un campo de gran interés para las investigaciones epidemiológicas, la prevención y el tratamiento.(12)

##### **4.2.5.1. Incidencia**

La incidencia del carcinoma de próstata ha cambiado en las últimas décadas, hasta convertirse en el segundo tumor más frecuentemente diagnosticado en hombres (excluyendo el cáncer de piel) con aproximadamente 1.094.916 millones de nuevos casos en el mundo en 2012, representando el 15,0% del total. Las tasas de incidencia



son superiores en Australia/Nueva Zelanda y América Norte (entre 111,6 y 97,2 por 100.000 personas/año respectivamente), y en los países de Europa del Norte y Occidental, estas diferencias pueden ser debidas en parte a la práctica de la determinación del PSA en sangre y su posterior biopsia que se ha generalizado de forma sistemática en regiones desarrolladas con respecto a los países en vías de desarrollo.

La incidencia también es alta en regiones menos desarrolladas como Caribe y África del Sur (79,8 y 61,8 por 100.000 personas/año). En contraposición, las tasas de incidencia siguen siendo bajas en países asiáticos con tasas de 10,5 en el este y 4,5 en la zona sur-central, al igual, que en Europa Central y del Este.

La incidencia varía en general entre los países y las etnias, con unas tasas de enfermedad que pueden diferir hasta 25 veces entre las poblaciones (Figura 5). (12)

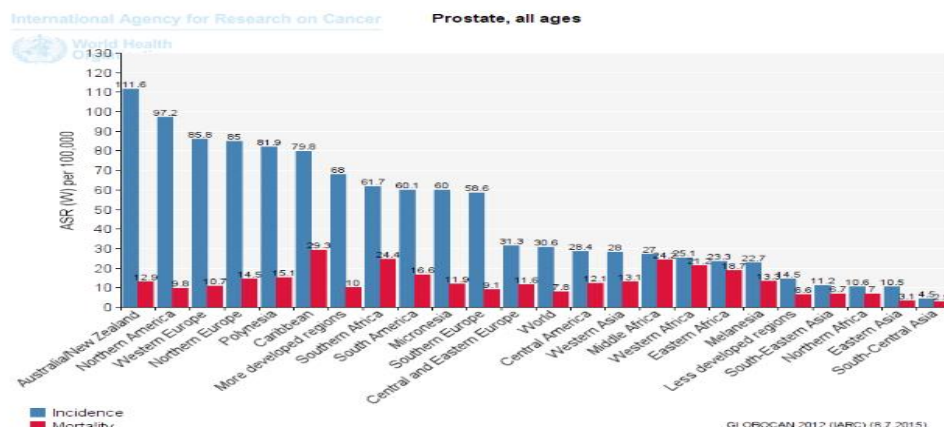


Figura 5. Incidencia y Mortalidad estandarizadas por edad.

Fuente: Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, R Dikshit, Eser S, Mathers C, M Rebelo, Parkin DM, Forman D, Bray F. GLOBOCAN 2012 v1.0. Cáncer de incidencia y mortalidad en el mundo: IARC Cáncer Base No. 11 [Internet]. Lyon, Francia: Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer; 2013. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr>, consultado el 8/7/2015.

La incidencia del CaP ha aumentado a lo largo de las últimas tres décadas en los países desarrollados (Figura 6), este incremento obedece en parte a múltiples cambios que se han dado en cuanto a la detección precoz, a la mejora de los sistemas de registro de tumores, a una vigilancia médica más exhaustiva, a la mejora de los métodos de diagnóstico por la imagen y al aumento de la



esperanza de vida, con el consiguiente envejecimiento de la población.

#### **4.2.5.2. Mortalidad**

El CaP es la quinta causa de muerte por cáncer en hombres a nivel mundial con 307.000 defunciones (6,6 % del total de muertes en hombres por cáncer en 2012). Las tasas son más altas en poblaciones de raza negra (Caribe - África Subsahariana 19,0-24,0 por 100.000 habitantes/año) y más baja en Asia (2,9 por 100.000 habitantes/año). La edad promedio de muerte en pacientes con CaP, (independientemente del grado) es de 80 años. La mortalidad entre los 75 y 84 años de edad es del 29,1%.

En España, el CaP ocupa el tercer lugar por mortalidad en hombres con 5481 defunciones/año (8,6%), en el año 2012, por detrás del cáncer de pulmón que se sitúa como primera casusa de muerte y el colorrectal. El CaP presenta una tasa cruda de mortalidad de 25,19 defunciones por 100.000 habitantes y una tasa ajustada a la población europea de 15,51 defunciones por 100.000 habitantes. Entre las comunidades autónomas las tasas de mortalidad son ampliamente inferiores a las de la incidencia (10).

#### **4.2.5.3. Supervivencia**

Es importante destacar el aumento significativo de la supervivencia relativa, medida como el porcentaje de pacientes con cáncer que logran sobrevivir un tiempo preestablecido después del diagnóstico (uno, tres, cinco años). La supervivencia relativa es un indicador importante en los sistemas de atención sanitaria para conocer si los casos son diagnosticados en estadios iniciales de la enfermedad y el grado de eficacia de los procedimientos terapéuticos. Si el desarrollo del cáncer se encuentra dentro de la glándula prostática la

expectativa de vida es mayor a 5 años, pero si éste ha metastatizado la expectativa se reduce de 1 a 3 años. (12)

#### **4.2.6. Factores de riesgo del cáncer de próstata**

El CaP puede ser causado por factores internos como: las mutaciones genéticas heredadas, las hormonas, las alteraciones inmunológicas, procesos inflamatorios crónicos en la próstata, microorganismos infecciosos, además de otros factores medio ambientales y estilos de vida tales como: el consumo de alcohol, de tabaco, la dieta y el sedentarismo. (8)

##### **4.2.6.1. Factores de riesgos intrínsecos o biológicos (10)**

**Edad:** El riesgo estimado de sufrir un CaP latente o clínicamente detectado incrementa con la edad, estimándose en un 17,6% (uno de cada seis hombres), la probabilidad de desarrollar la enfermedad a lo largo de la vida, aumentando la incidencia en los hombres afroamericanos en comparación con otros grupos raciales o étnicos hasta un 20%. Menos del 1% de casos se diagnostica antes de los 40 años, entre los 70 y 74 años, aumenta la probabilidad de ser diagnosticado de CaP, y es a partir de los 65 años de edad q con más frecuencia aproximadamente 85% se diagnostican este tipo de tumores.

En diferentes estudios de necropsias realizadas en personas sin antecedentes conocidos de CaP se han detectado lesiones microscópicas de cáncer prostático latente en la cuarta década de la vida, en un 30% de los hombres y más del 75% en mayores de 85 años.

La edad es uno de los mayores factores de riesgo para la aparición y desarrollo del CaP, de manera que los hombres entre 40-44 años de edad tienen una incidencia de 1,8 CaP /100.000 hombres/año, y entre los 70-74 años de 710,6/100.000 hombres/año en los países de

la Unión Europea (EU-28). Es conocido que el factor del tiempo de evolución para el desarrollo y acumulación de mutaciones es innegable, esto se ha demostrado mediante estudios epidemiológicos que demuestran que a mayor edad, mayor es el riesgo de presentar una neoplasia en el tejido prostático.

### **Diferencias étnico- raciales y geográficas**

Aunque la antropología acepta la existencia de diferencias biológicas entre las poblaciones, en una misma zona geográfica, la incidencia del CaP puede llegar a afectar de forma diferente a grupos étnicos o razas, los hombres afro-americanos tienen las tasas más elevadas de CaP en comparación con sus homólogos de otras razas con las tasas más bajas como los asiáticos.

Este hecho puede ser debido a la diferencia de hormonas esteroides entre los hombres de raza negra y los de raza blanca. Los niveles de testosterona libre en los negros son de un 13% superior a la de los caucásicos. La población afroamericana, presentan mayor mortalidad y a una edad más temprana, así como, puntuaciones de Gleason más elevadas en el momento del diagnóstico.

### **Historia familiar**

La biología humana es en realidad mucho más complicada de lo que imaginamos. Cada una de las células de nuestros tejidos está previamente determinada con un material genético que lleva impreso su ADN. Todo el mundo habla de los genes que recibieron de su madre y padre, para este rasgo o el otro. Pero, en realidad, esos genes, con un acúmulo de mutaciones cromosómicas, según algunos estudios, como los llevados a cabo en gemelos con CaP, apoyan la hipótesis de que ejercen una elevada influencia, sugiriendo que el componente hereditario representa el 30% a 40% del riesgo de este tipo de cáncer, con una concordancia más alta en gemelos monocigóticos que para dicigóticos.

En el **cáncer de próstata hereditario (CPH)**, el material genético viene dañado. La hipótesis de Knudson establece que se necesitan dos eventos mutacionales negativos (*two hits*), independientes para inactivar un gen dado. Si bien, en el adenocarcinoma prostático hereditario, uno de los eventos se da en la formación del genoma, solamente se necesitaría de otro esporádico o adquirido para que se origine el cáncer. La definición CPH, implica tres o más familiares afectados padeciendo la enfermedad y en tres generaciones consecutivas, (ya sea paterna o materna), o la existencia de dos familiares afectados a una edad temprana (antes de los 55 años).

#### **4.2.6.2. Factores de riesgos extrínsecos o ambientales (11)**

##### **Obesidad**

La obesidad es una enfermedad crónica o desorden metabólico de origen multifactorial que se caracteriza por una acumulación excesiva de grasa o hipertrofia general del tejido adiposo en el cuerpo. Las causas de la obesidad son múltiples e incluyen factores como: la herencia genética, el comportamiento del sistema nervioso central (SNC), endocrino y metabólico, así como, el estilo de vida que adoptamos.

Según Mazza, los factores etiológicos de la obesidad constituyen el 30% de los factores genéticos y el 70% de los ambientales. Los mecanismos para que estos factores causen exceso de grasa son un mayor aumento de calorías de las que el cuerpo necesita y una menor actividad de la que el cuerpo precisa.

La OMS, define la obesidad cuando el índice de masa corporal (IMC), o cociente entre el peso de una persona en kilogramos y la estatura en metros al cuadrado es superior a 30 Kg/m.

También se considera obesidad un perímetro abdominal en hombres mayor o superior a 102 cm.

En los últimos años muchos investigadores han relacionado el impacto de la obesidad, medida a través del IMC y la circunferencia de la cintura como factor de riesgo en el CaP, encontrando una correlación positiva con los marcadores del estrés oxidativo. La reducción de la ingesta de grasas acompañada de un aumento de la actividad física reducen el estrés oxidativo, lo que sugiere que adoptar un estilo de vida saludable puede ser una buena terapia para disminuir el riesgo de padecer CaP.

El tejido graso se divide en tejido adiposo blanco y marrón con diferentes funciones en el organismo como son: el almacenamiento del exceso de calorías en forma de lípidos y un papel activo en la señalización endocrina, con secreción de citocinas y sus receptores solubles a otras partes del organismo. Estudios epidemiológicos han demostrado que los tejidos grasos secretan hormonas señalizadoras para órganos metabólicos y el cerebro. Probablemente algunas de esas hormonas, como: la leptina o la adiponectina, ostentan un papel en la modulación del riesgo de desarrollo de cáncer y otras favorecen la inflamación.

En la obesidad se produce un aumento del tamaño y el número de los adipocitos. Este cambio en el tejido graso hace que se incrementen los niveles de leptina y citocinas inflamatorias y que posteriormente se reduzca la secreción de adiponectina, relacionándose estos cambios con fenómenos que pudieran favorecer la carcinogénesis.

La leptina es una hormona peptídica derivada de los adipocitos que está relacionada con la regulación del apetito y la homeostasis energética, esta se encuentra en concentraciones más altas en personas obesas. Algunos estudios han demostrado la presencia de los receptores de leptina en varios tipos de cánceres como el de próstata. Sorprendentemente, la leptina estimula la proliferación celular específica de algunas de las líneas celulares de CaP, independientes de los andrógenos. Esta hormona, además, induce a

los factores de crecimiento, estimula la migración celular y se sugiere que su mediación en el desequilibrio energético pueda ser contribuyente en la progresión del tumor prostático.

La adiponectina es otra hormona sintetizada por el tejido adiposo que puede desempeñar un papel protector en la progresión del cáncer. En la obesidad, los niveles de adiponectina se reducen y actúan sobre un determinado número de tejidos para regular el metabolismo de la glucosa y los lípidos. Los resultados de un meta-análisis han concluido que la disminución en la concentración de estos niveles de adiponectina se asocian con un riesgo significativamente mayor de padecer CaP.

### **Factores infecciosos e inflamatorios**

La inflamación crónica provoca una hiperproliferación celular para reparar el tejido dañado contribuyendo al desarrollo del cáncer. Se ha estudiado la relación de la inflamación crónica provocada por la infección prostática, su progresión y relación con el CaP, a través, de datos epidemiológicos, genéticos e histológicos. Potencialmente, las pruebas reunidas identifican que los agentes infecciosos pueden influir en la carcinogénesis a través de diferentes mecanismos ya conocidos como son la incorporación de oncogenes víricos en el genoma del portador, la inhibición de los genes supresores de tumores, la estimulación de señales proliferantes y mediante la supresión o debilitamiento del sistema de vigilancia inmunológica. Si bien, la prostatitis crónica ocasionada por las enfermedades de transmisión sexual se asocia con un mayor riesgo de CaP, hasta la fecha no hay ningún agente infeccioso específico que se haya relacionado como agente causal de la enfermedad.

También se han encontrado asociaciones positivas a exposición de otras ETS, como la gonorrea y la sífilis.

### **Factores de exposición ocupacional**

El lugar de trabajo a veces se convierte en un lugar de exposición a diversos factores de riesgo. Las exposiciones a radiaciones solares, al tabaco ambiental, al polvo de la madera, al radón, al cadmio y a los humos de los motores diesel, entre otras, son agentes reconocidos como carcinógenos. Algunas investigaciones aportaron evidencias sobre un mayor riesgo de sufrir CaP entre los hombres expuestos en el medio laboral a la inhalación o ingestión de un metal tóxico como el cadmio, a lo largo de su vida profesional. Este metal es usado en la industria de cerámica, en la textil, la soldadura, en las baterías para móviles, etc. Las fundiciones de hornos también generan partículas de cadmio que se encuentran en el aire, en este colectivo de trabajadores expuestos se han encontrado dosis de cadmio mucho más altas en el pelo y en orina que en otros profesionales no expuestos directamente a este tipo de metal. En áreas industrializadas la ingestión puede ser por los alimentos contaminados y el agua variando según la región, otra forma de exposición es a través del consumo de tabaco. Cuando el cadmio entra en contacto con los tejidos se fija rápidamente a ellos y se combina con una proteína para acumularse en el hígado y los riñones.

Los plaguicidas son productos químicos empleados contra las plagas de origen vegetal. Los resultados de numerosas investigaciones apuntan a la exposición ocupacional a herbicidas como un posible factor de riesgo para el CaP. Un estudio llevado a cabo en veteranos americanos de la guerra del Vietnam, expuestos a herbicidas respecto a veteranos no expuestos, encontró el doble riesgo de padecer CaP entre los expuestos, con edades más tempranas del diagnóstico, mayor puntuación de Gleason y una elevada probabilidad de metástasis.

De igual modo, la exposición a pesticidas y la incidencia de cáncer prostático han sido analizadas, aunque, existen dificultades para

identificar el riesgo de los mismos por la existencia de centenares de principios activos y el tipo de exposición. Algunos metaanálisis recientes han comunicado un riesgo en el uso de estos compuestos químicos. Uno de ellos se centraba sobre usuarios de pesticidas, en trabajadores agrícolas y no agrícolas y los datos subyacentes identificaron que los trabajadores que usaban pesticidas, tenían un riesgo mayor de sufrir CaP.

#### **4.2.7. Métodos de diagnóstico:**

El diagnóstico empieza con la anamnesis del paciente el cual puede ser asintomático o si manifiesta signos y síntomas como: disminución del calibre del chorro urinario o polaquiuria, dolor o ardor durante la micción, presencia hematuria macroscópica o de hematospermia, dolor en la espalda, las caderas o la pelvis que no ceden.

El examen físico incluirá el examen digital rectal.

**Examen digital rectal:** Es un examen del recto mediante el cual el médico inserta un dedo enguantado y lubricado dentro del recto y palpa la próstata a través de la pared rectal para determinar: forma, tamaño, consistencia y buscar nódulos o áreas anormales (13).

Los exámenes auxiliares que se incluyen:

**Antígeno prostático específico (APE):** Es una prueba de laboratorio que mide las concentraciones del APE en una muestra sanguínea. El APE es una sustancia producida por la próstata que se puede encontrar en mayor cantidad en la sangre de varones que tienen cáncer de la próstata.

La concentración de APE también puede encontrarse elevada en varones que sufren una infección o una inflamación de la próstata, o que tienen un HPB (un aumento de tamaño de la próstata de origen no canceroso) (13).

**Ecografía transrectal:** Es un procedimiento mediante el cual se inserta un transductor que tiene el tamaño de un dedo para examinar la próstata. El transductor se utiliza para hacer rebotar las ondas de sonido contra los tejidos internos de la próstata (ecografía) (13).



## 5. FORMULACION DE HIPOTESIS

No aplicable por ser estudio descriptivo

## 6. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

### 6.1. TIPO, NIVEL Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION

- **DESCRIPTIVO.**

Según el análisis y alcance del resultado, se determinará cómo está la situación de las variables que se van a estudiar en la población.

- **OBSERVACIONAL:**

Según la participación del investigador, no se manipulará variables.

- **PROSPECTIVO:**

Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información. Se registrarán la información a medida que ocurren.

- **TRANSVERSAL:**

Según el periodo y secuencia del estudio; se estudiarán las variables simultáneamente en determinado momento.

### 6.2. POBLACION Y MUESTRA

#### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Pacientes sexo masculino, de 50-85 años, con diagnóstico de cáncer de próstata que acuden al consultorio externo de Urología del Hospital de Apoyo II Sullana – Piura.

#### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Pacientes sexo masculino, que acuden al consultorio externo de Urología del Hospital de Apoyo II Sullana – Piura, que no han sido diagnosticados con patología Prostática, independiente de la edad.

## MUESTRA

La muestra es no probabilística (intencional). No hay muestra, se trabajara con toda la población, que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

**Plan de Muestreo:** el muestreo a utilizar fue revisando de la base de datos de pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata que acudieron al Hospital de Apoyo Sullana-Piura en el año 2017 , tomando en cuenta criterio de inclusión y exclusión de los pacientes que acudían a la consulta externa de Urología del Hospital de Apoyo II Sullana – Piura.

## RESULTADOS DEL MUESTREO:

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{(N - 1) \cdot e^2 + z^2 \cdot p \cdot q}$$

En donde:





- **n:** Es el tamaño de la muestra
- **N:** tamaño de la población=30
- **z:** Desviación estándar (95% = 1,96)
- **p:** probabilidad de ocurrencia del suceso (50%)
- **q:** probabilidad de no ocurrencia del suceso (1-p)
- **e:** margen de error o precisión (0.05)

Saliendo como resultado de la muestra pacientes=22

Debido a que es una muestra pequeña y accesible se decide trabajar con toda la población.

### 6.3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de medición	Indicador o unidad de medida
<b>CANCER DE PROSTATA</b>	<p>Se produce cuando las células normales de la próstata se transforman en células anormales y crecen de manera descontrolada.</p> <p>Es uno de los cánceres más dependientes de la edad, raro antes de la edad de 50 años, aumenta a un ritmo exponencial a partir de entonces.</p>	Se diagnostica cada vez más cuando el tumor se limita a la próstata, debido al menos en parte, a la detección con antígeno prostático específico (PSA).	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PSA</li> <li>- TACTO RECTAL</li> <li>- ECO PELVICA</li> </ul>
<b>FACTORES DE RIESGO</b>	Todo aquello que aumenta la probabilidad de que una persona desarrolle cáncer. Si bien los factores de riesgo	Dato obtenido de la entrevista del paciente	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EXTRINSECOS O AMBIENTALES: Obesidad Infecciosos o</li> </ul>

	con frecuencia influyen en el desarrollo del cáncer, la mayoría no provoca cáncer de forma directa				inflamatorios Exposición ocupacional - INTRINSECOS O BIOLOGICOS: Edad Diferencia étnico-raciales y geográficas Historia familiar
<b>INDICE DE MASA CORPORAL</b>	Es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos	Dato Obtenido de la entrevista del paciente	Cuantitativa	Nominal	- Bajo peso menor a 18.5 - Rango normal 18.5-24.9 - Sobrepeso 25-29.9 - Obesidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Grado I 30-34.9</li> <li>○ Grado II 35-39.9</li> <li>○ Grado III Igual o mayor a 40</li> </ul>
<b>EDAD</b>	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento	Edad de la persona en el momento del estudio.	Cuantitativa	continua	 <50  50-59  60-69  ≥70

Raza-Etnia	Cada uno de los cuatro grandes grupos étnicos en que se suele dividir la especie humana teniendo en cuenta ciertas características físicas distintivas, como el color de la piel o el cabello, que se transmiten por herencia de generación en generación.	Las cuatro razas existentes son blanca (caucásica), negra (negroide), amarilla (mongoloide) y cobriza.	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• blanca (caucásica),</li> <li>• negra (negroide)</li> <li>• amarilla (mongoloide)</li> <li>• cobriza.</li> </ul>
------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------	---------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### **6.4. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS**

- Ficha de recolección de datos, en la que aparecen las diferentes variables a estudiar, con sus respectivos indicadores.
- Computadora y software para el procesamiento de los datos.

#### **6.5. PROCEDIMIENTOS DE ANALISIS E INTERPRETACION DE DATOS**

Para el análisis, estadística y obtención de gráficos, se utilizará el Microsoft Office Excel 2010 y el software SPSS.

Para la presentación de los hallazgos se realizarán cuadros estadísticos, tablas y gráficos, los cuales servirán de base para realizar el análisis e interpretación de la información obtenida utilizando para ello la base teórica propuesta.

Se darán a conocer los resultados con la elaboración del informe final del trabajo de investigación.

#### **6.6. ASPECTOS ETICOS**

En este proceso de investigación, hemos tenido en cuenta en primer lugar el respeto a la población entrevistada, evitando tajantemente cualquier tipo de coacción u obligación, para eso nuestra entrevista ha permitido recolectar los datos de las personas que accedían a participar voluntariamente, respetando opiniones contrarias; además previamente se solicitó una autorización.

En segundo lugar se ha respetado la confidencialidad de la información, siendo utilizada para fines exclusivamente académicos y de salud pública.

## 7. Aspectos administrativos de la investigación

### 7.1. Presupuesto y financiamiento:

#### 7.1.1. Recursos humanos

La autora y el asesor de investigación no cobrarán por autoría y asesoría del proyecto de investigación.

#### 7.1.2. Recursos materiales

##### 7.1.2.1. Bienes

USB 16 Gb (01) : 45,00 nuevos soles.

Útiles de escritorio (indeterminado) : 50,00 nuevos soles.

##### 7.1.2.2. Servicios

Fotocopias (indeterminado) : 150,00 nuevos soles.

Impresiones (indeterminado) : 100,00 nuevos soles.

Espiralados, anillados (indeterminado) : 20,00 nuevos soles.

Empastados (indeterminado) : 90,00 nuevos soles.

**Total : 455,00 nuevos soles**

#### 7.1.3. Recursos financieros

El equipo de cómputo será proporcionado por la autora que realizó el proyecto de investigación, el estudio será financiado por la autora del presente proyecto de investigación.

#### 7.1.4. Duración del proyecto: 2 meses

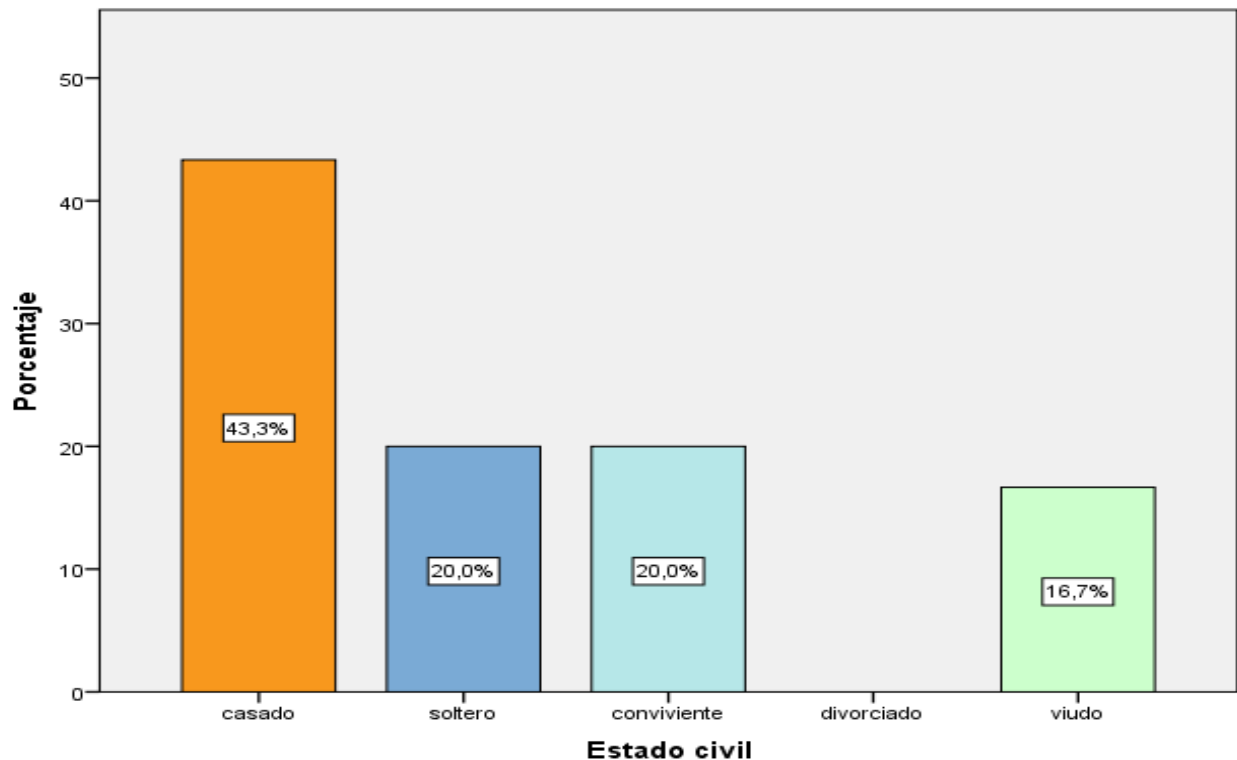
## 7.2. Cronograma de actividades

TAREA	2017			2018
	OCT	NOV	DIC	
Formulación del problema y búsqueda bibliográfica.	X			
Diseño del proyecto.	X	X		
Metodología	X	X	X	
Aprobación del anteproyecto de Investigación				X
Solicitud de permiso para revisión de Historias Clínicas				X
Procesamiento de información y Análisis de los datos				X
Informe Final				X



## 8. RESULTADOS:

### ➤ GRAFICO 01: Estado civil:



Fuente: Encuesta

COMENTARIO: Los resultados obtenidos son: El mayor porcentaje de la población encuestada es: casado 43.3 %; solteros y convivientes alcanzaron el mismo porcentaje: 20 %, viudo: 16,7 % y divorciado: no se obtuvo población.

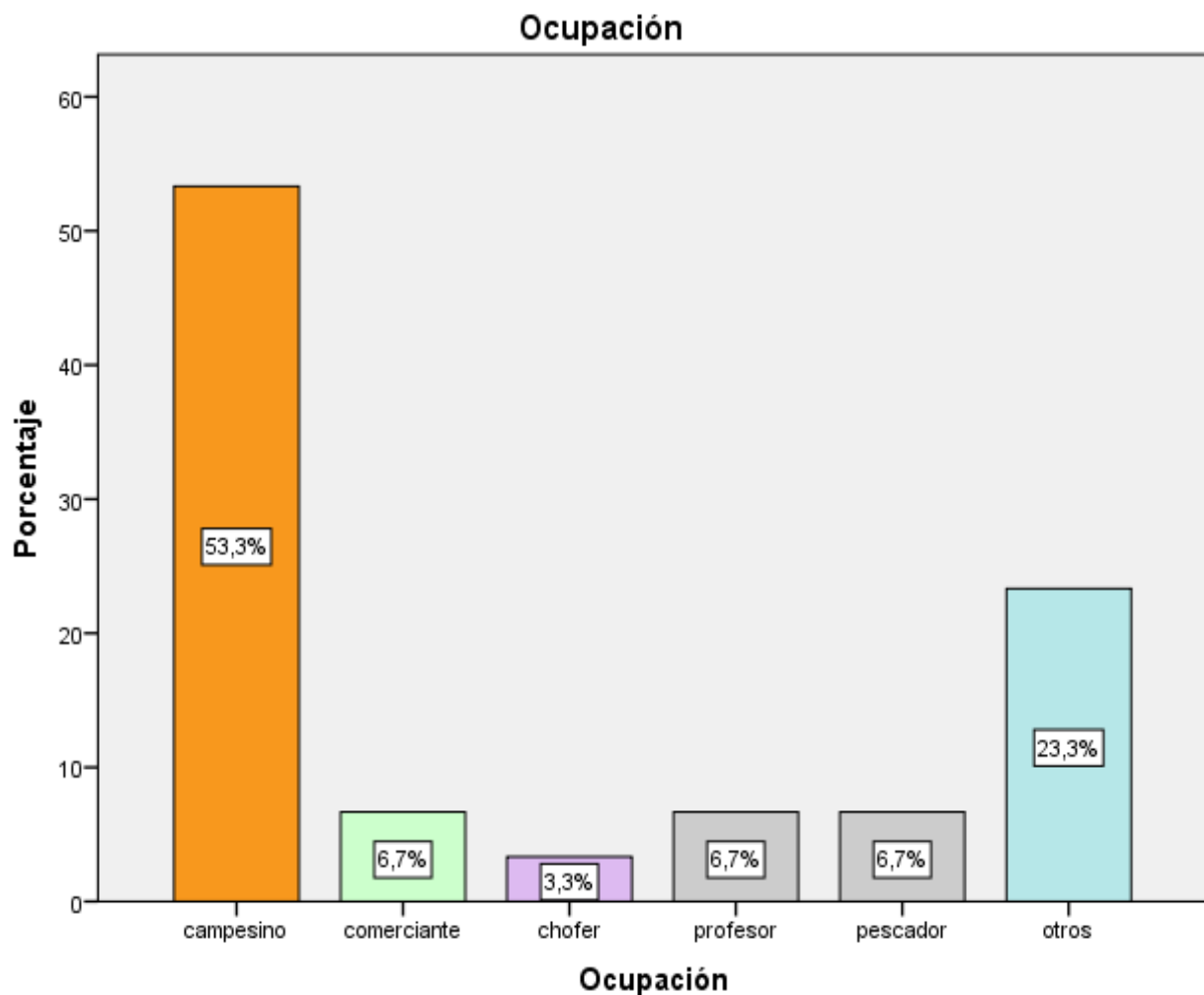
### ➤ TABLA 01: Grado de instrucción:

Grado de instrucción					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	primaria	16	53,3	53,3	53,3
	secundaria	4	13,3	13,3	66,7
	superior	5	16,7	16,7	83,3
	ninguno	5	16,7	16,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta

COMENTARIO: Resultados obtenidos según grado de instrucción: mayor porcentaje fue primaria 53,3%, superior y analfabetos alcanzaron el mismo porcentaje 16.7%, la mínima población tiene un grado de instrucción de 13,3%.

➤ **GRAFICO 02: Ocupación**



Fuente: Encuesta

COMENTARIO: Los resultados obtenidos son: campesino 53,3% obtuvo el mayor porcentaje de la población encuestada; igualando ocupación de: comerciante, profesor y pescador.

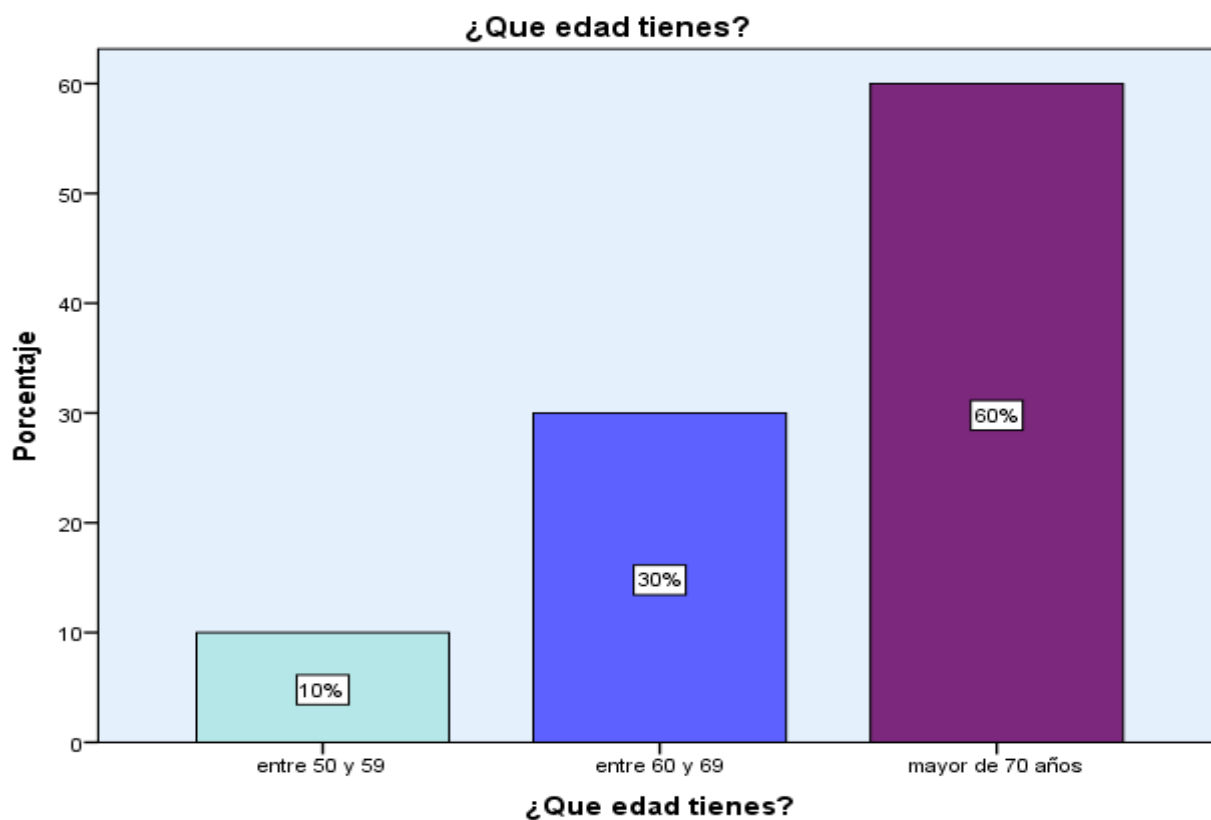
➤ **TABLA 02: ¿Estas expuesto a pesticidas?**

¿Estas expuesto a pesticidas?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	15	50,0	50,0	50,0
	No	15	50,0	50,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta

COMENTARIO: Los resultados obtenidos en cuanto a la exposición de pesticidas: llegando a obtener el mismo resultado equivalente de 50% expuesta y no expuesta.

➤ **GRAFICO 03: ¿Qué edad tienes?**



Fuente: Encuesta

COMENTARIO: Los resultados obtenidos son: grupo etario con mayor porcentaje es mayor de 70 años con 60%, le sigue la edad entre 60 y 69 años con 30% y entre 50 y 59 años con 10%.

➤ **TABLA 03: ¿Cuánto gana mensualmente? \_\_\_\_\_( salario mínimo =850)**

¿Cuánto gana mensualmente? (salario mínimo:850)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	menos de un salario	29	96,7	96,7	96,7
	De 1 a 2 salarios	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta

COMENTARIO: Resultados obtenidos según situación económica es: menos de un salario 29 (96.7%) alcanzando el mayor porcentaje y de 1 a 2 salarios sólo 1 (3.3%).

➤ **TABLA 04: ¿Cuál es tu origen étnico?**

¿Cuál es su origen étnico?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	mestizo	26	86,7	86,7	86,7
	raza negra	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta

COMENTARIO: Resultados obtenidos: raza mestiza alcanzó el mayor porcentaje 26 (86.7%) y raza negra 4 (13.3%).

## I. Factores Biológicos

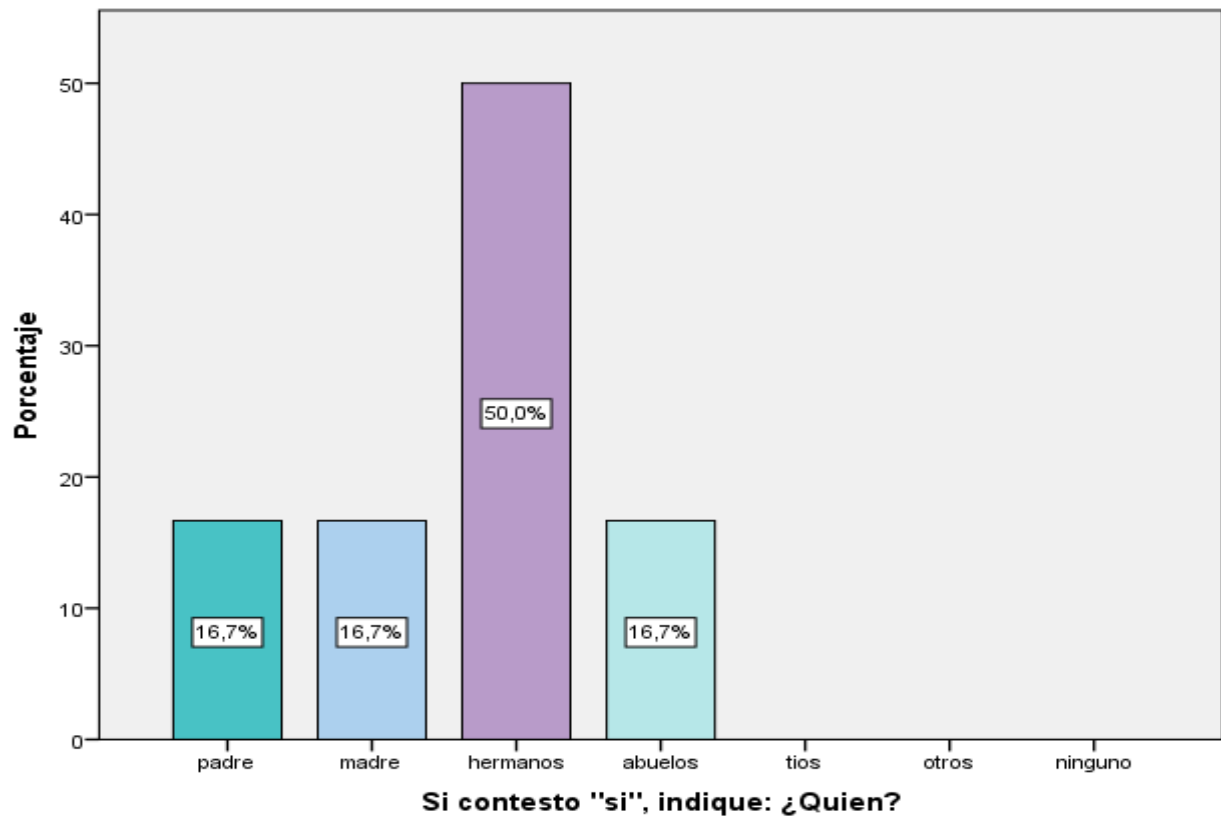
➤ **TABLA 05: ¿Algún familiar suyo ha padecido o padece algún tipo de cáncer?**

¿Algún familiar suyo ha padecido o padece algún tipo de cáncer?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	6	20,0	20,0	20,0
	No	24	80,0	80,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta

COMENTARIO: Los resultados obtenidos en cuanto a los antecedentes familiares de cáncer: se alcanzó 24 (80%) sin antecedente y sólo 4 (20%) con antecedente de cáncer.

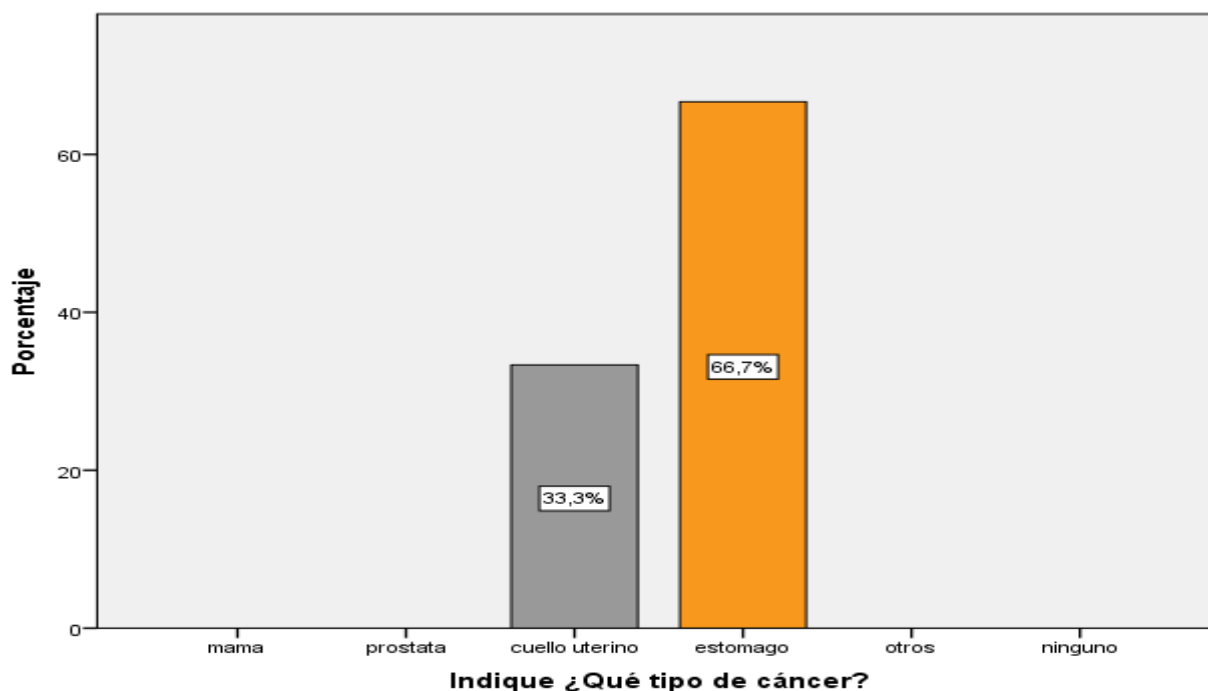
➤ **GRAFICO 04: Si contesto “sí” indique ¿Quién?**



Fuente: Encuesta

COMENTARIO: Los resultados obtenidos: hermanos 3 (50%) alcanzó el mayor porcentaje e igualando en cantidad y porcentaje 1 (16,7%) padre, madre y abuelos.

➤ **GRAFICO 05: Indique ¿Qué tipo de cáncer?**



Fuente: Encuesta

COMENTARIO: Los resultados obtenidos son: alcanzó el mayor porcentaje cáncer a estomago con 66,7% y mínimo porcentaje cáncer de cuello uterino con 33,3%.

➤ **TABLA 06: ¿Cuántos miembros de tu familia directa (padre, hermano, abuelo) han padecido o padecen de CÁNCER DE PROSTATA?**

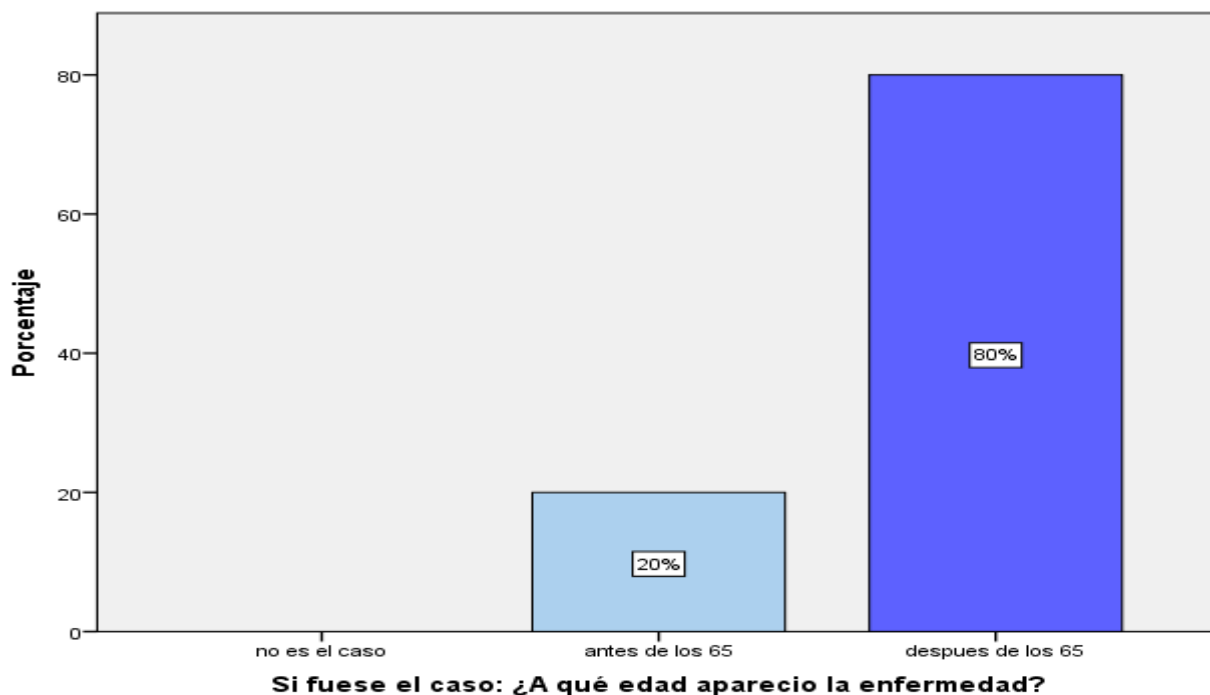
¿Cuántos miembros de tu familia directa (padre, hermano, abuelo) han padecido o padecen de CÁNCER DE PROSTATA?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ninguno	25	83,3	83,3	83,3
	Uno	5	16,7	16,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta

COMENTARIO: Los resultados obtenidos en cuanto a miembros directos de la familia que han padecido o padecen cáncer de próstata son: sólo el 16,7% y quien obtuvo el máximo porcentaje 83,3% sin antecedente de cáncer de próstata en miembros directos.

➤ **GRAFICO 06: Si fuese el caso; ¿A qué edad apareció la enfermedad?**



Fuente: Encuesta

COMENTARIO: Los resultados obtenidos son: alcanzando el máximo porcentaje 80% el grupo etario después de los 65 años y 20% antes de los 65 años.

## II. Factores Personales de Salud

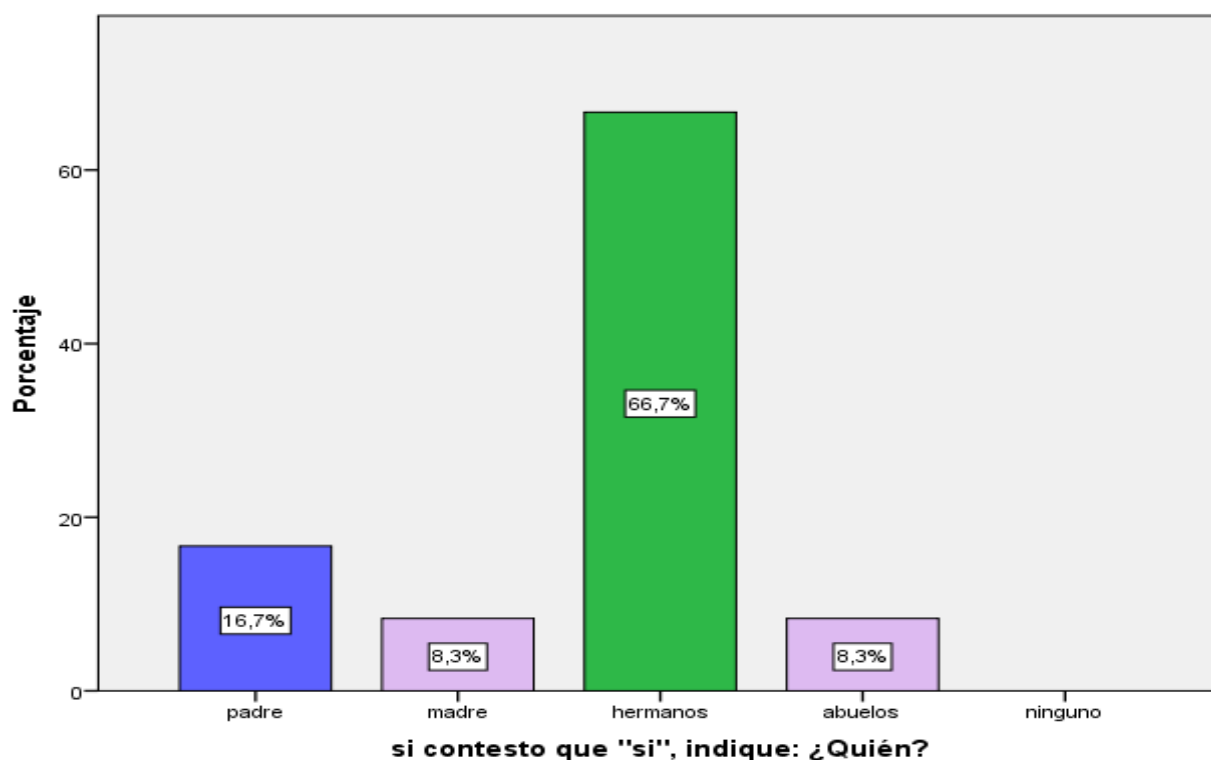
➤ **TABLA 07: ¿Alguno de sus familiares ha padecido o padece de obesidad?**

¿Alguno de sus familiares ha padecido o padece de obesidad?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	12	40,0	40,0	40,0
	no	18	60,0	60,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta

COMENTARIO: Resultados obtenidos: familiares sin antecedente de obesidad 60% y sólo el 40% con familiares que han padecido o padecen de obesidad.

➤ **GRAFICO 07: Si contesto que "si", indique: ¿Quién?**



Fuente: Encuesta

COMENTARIO: Los resultados obtenidos son: de los familiares que han padecido o padecen obesidad son los hermanos 66,7% con el mayor porcentaje, luego padres con 16,7% y obtuvieron el mismo resultado madre y abuelos con 8,3%.

➤ **TABLA 08: Índice de masa corporal:**

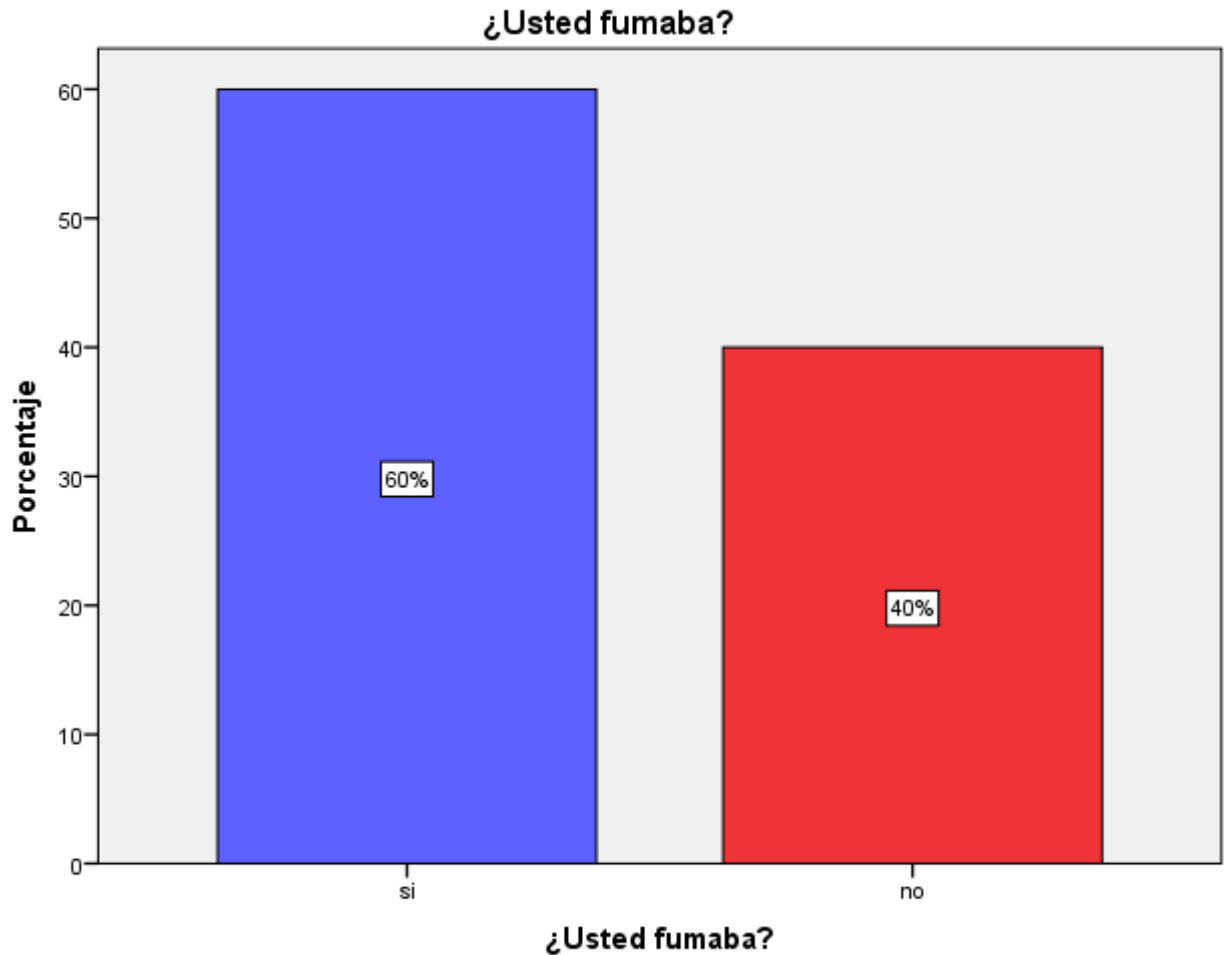
Índice de masa corporal					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo peso (< 18,5)	2	6,7	6,7	6,7
	rango normal (18,5-24,9)	12	40,0	40,0	46,7
	Sobrepeso (25-29,9)	10	33,3	33,3	80,0
	Obesidad (≥30)	6	20,0	20,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta



COMENTARIO: Los resultados obtenidos de Índice de masa corporal son: rango normal 40%, sobrepeso 33,3%, obesidad 20% y bajo peso 6,7%.

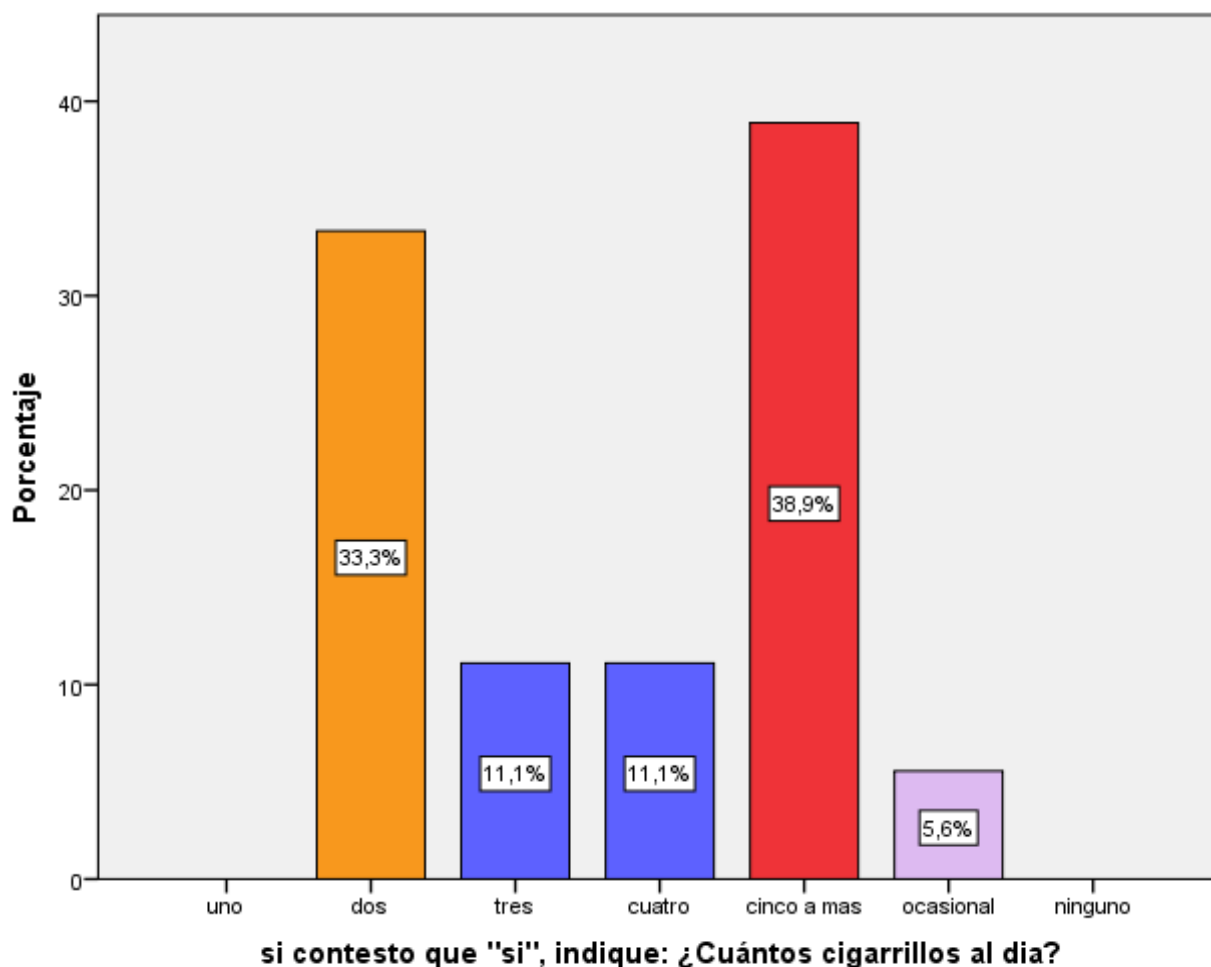
➤ **GRAFICO 08: ¿Usted fumaba?**



Fuente: Encuesta

COMENTARIO: Los resultados obtenidos son: antecedente de tabaquismo alcanzó el mayor porcentaje 60% y sin antecedente de tabaquismo 40%.

➤ **GRAFICO 09: Si contesto que “Sí” indique ¿cuántos cigarrillos al día?**



Fuente: Encuesta

COMENTARIO: Los resultados obtenidos son: Cinco a mas cigarrillos al día alcanzando el mayor porcentaje 38,9%, dos cigarrillos al día 33,3%, con el mismo resultado tres y cuatro cigarrillos al día con 11,1%, finalmente ocasional 5,6%.

➤ **TABLA 09: ¿Usted fuma?**

¿Usted fuma?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	1	3,3	3,3	3,3
	no	29	96,7	96,7	100,0
Total		30	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta

COMENTARIO: Los resultados obtenidos son: actualmente con tabaquismo es sólo el 3.3%, sin consume actual de Tabaco 96,7%.

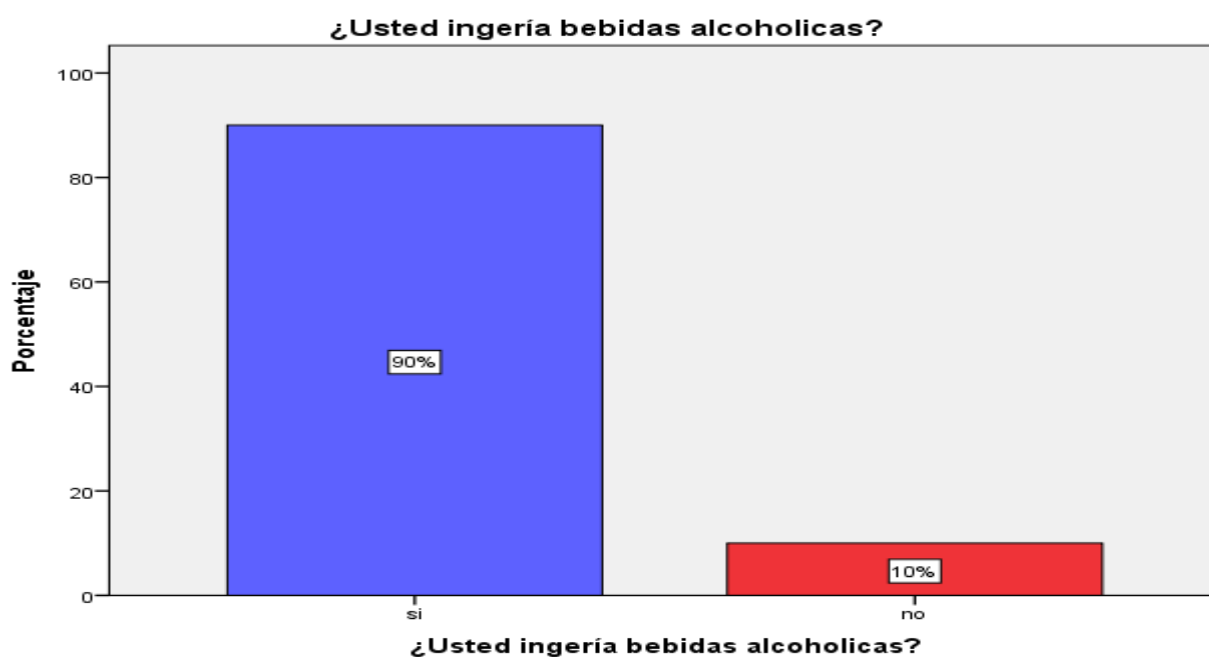
➤ **TABLA 10: Si contesto que “Sí” indique ¿cuantos cigarrillos al día?**

Si contesto que "si", indique: ¿Cuántos cigarrillos al día?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	100	100	96,7
cinco a mas	1	100	100	100,0
Total	1	100	100	

Fuente: Encuesta

COMENTARIO: El 100 % de la poblacion con actual consume de Tabaco cuya frecuencia es de cinco a mas cigarillos por dia.

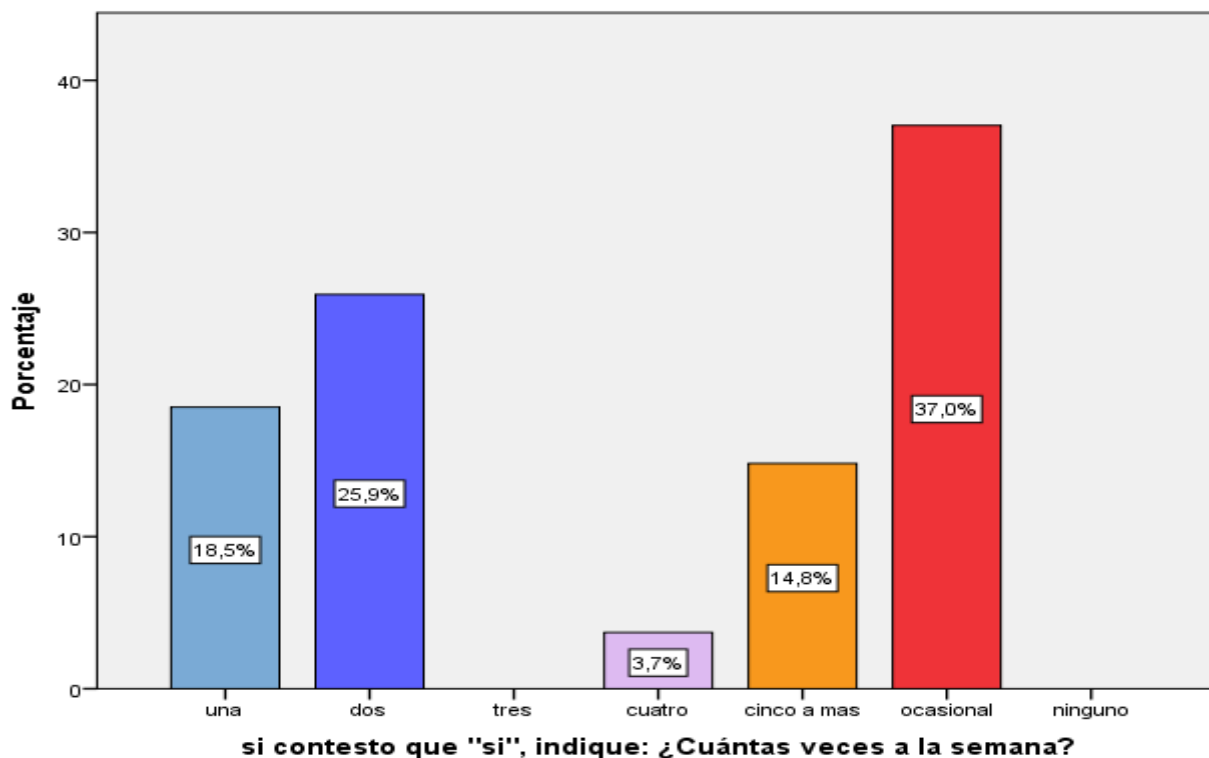
➤ **GRAFICO 10: ¿Usted ingería bebidas alcoholicas?**



Fuente: Encuesta

COMENTARIO: Resultados obtenidos son: antecedente de alcoholismo con mayor porcentaje 90% y el 10% sin consumo de alcohol.

➤ **GRAFICO 11: Si contesto que “sí” indique ¿Cuántas veces a la semana?**



Fuente: Encuesta

COMENTARIO: Los resultados obtenidos son: mayor porcentaje consumo de alcohol como antecedente 37%, dos veces por semana 25,9%, una vez por semana 18,5%, cinco a más veces por semana 14,8% y cuatro veces por semana con 3,7%.

➤ **TABLA 11: ¿Cuántas veces por semana comes carnes rojas?**

¿Cuántas veces por semana comes carnes rojas?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	más de cuatro	9	30,0	30,0	30,0
	entre una y tres	21	70,0	70,0	100,0
Total		30	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta

COMENTARIO: Los resultados obtenidos son: entre una y tres veces por semana 70% y más de cuatro veces por semana 30%.

### III. FACTOR PRÁCTICAS SOBRE CÁNCER DE PRÓSTATA

➤ **TABLA 12: Sabe usted que examen se realizan para detectar cáncer de próstata**

¿Sabe usted que examen se realiza para detectar cáncer de próstata?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	19	63,3	63,3	63,3
	no	11	36,7	36,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta

COMENTARIO: Los resultados son: 63,3% de la población sabe sobre que exámenes se realizan para detectar cáncer de próstata, sin embargo el 36,7% desconoce sobre estos exámenes.

➤ **TABLA 13: Si contesto que “sí”, indique ¿cuál?**

Si contesto que "si", indique: ¿Cuál?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido		19	100,0	100,0	36,7
	Tacto Rectal	1	5,3	5,3	40,0
	Todos (tacto rectal, PSA, ecografía)	18	94,7	94,7	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta

Los resultados obtenidos son: tienen conocimientos sobre que exámenes se realizan para detectar cáncer de próstata (PSA, tacto rectal y ecografía pélvica) 94,7%; tacto rectal sólo 5,3%.

➤ **TABLA 14: ¿Se ha realizado algún examen para detectar cáncer de próstata?**

Se ha realizado algún examen para detectar cáncer de próstata					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	27	90,0	90,0	90,0
	no	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta

COMENTARIO: Los resultados obtenidos son: total de pacientes que se realizaron exámenes para detectar cáncer de próstata 90% y no se realizaron ningún tipo de examen para detectar cáncer de próstata es 10%.

➤ **TABLA 15: Si contesto que “si”, indique ¿Cuál es el examen que se realizó?**

Si contesto que "si", indique: ¿Cuál es el examen que se realizó?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	27	100,0	100,0	100,0
PSA	1	3,7	3,7	13,3
ecografía pélvica	1	3,7	3,7	16,7
1 y 2	1	3,7	3,7	20,0
todos	24	88,9	88,9	100,0
Total	27	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta

Los resultados obtenidos son: 88.9% se realizó todos los exámenes de rutina para detectar cáncer de próstata como es: tacto rectal, PSA y ecografía pélvica; obtuvieron el mismo resultado sólo PSA, sólo ecografía pélvica y PSA mas tacto rectal con 3,7%.

➤ **TABLA 16: ¿Hace cuánto tiempo se realizó su último examen de próstata?**

¿Hace cuánto tiempo se realizó su último examen de próstata?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	27	100,0	100,0	10,0
menos de 1 año	23	85,2	85,2	86,7
mayor de un año	4	14,8	14,8	100,0
Total	27	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta

COMENTARIO: Los resultados obtenidos son: 85,2% se realizó exámenes para despistaje de cáncer de próstata y 14,8% se realizó los exámenes mayores de un año.

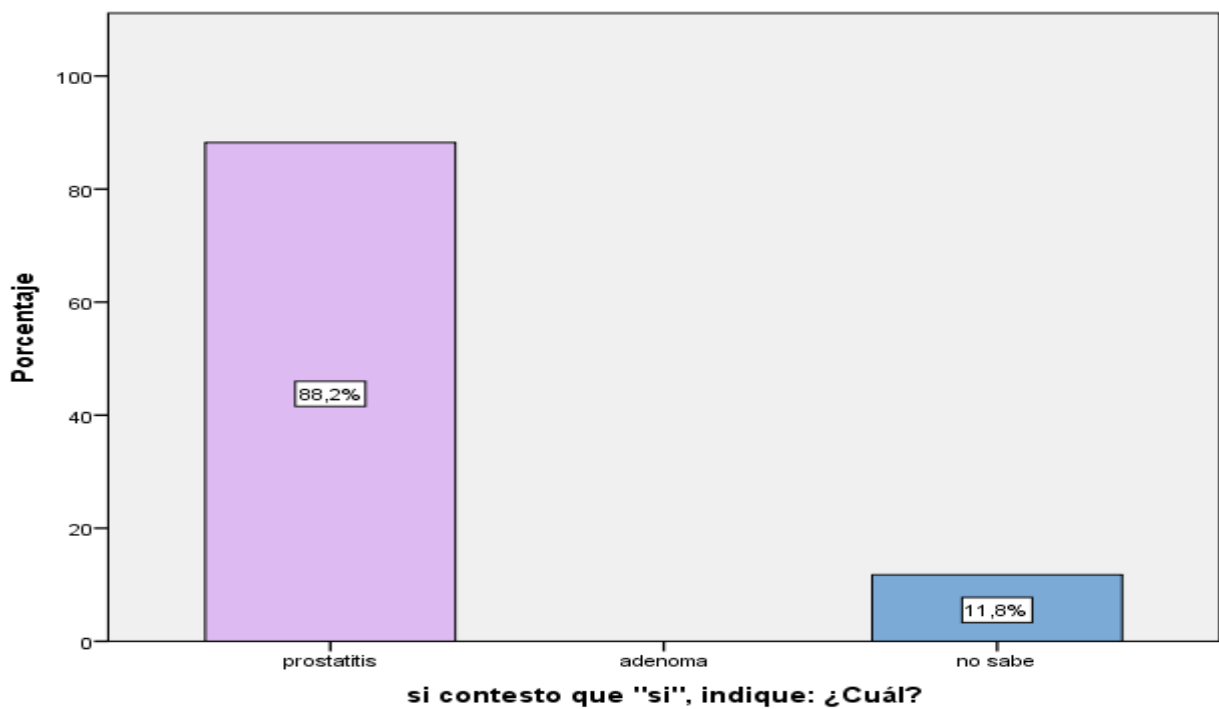
➤ **TABLA 17:** Ha tenido alguna enfermedad de próstata

¿Ha tenido alguna enfermedad de próstata?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	17	56,7	56,7	56,7
	no	13	43,3	43,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta

Los resultados obtenidos son: 56,7% de la población en algún momento ha tenido alguna enfermedad de la próstata y el 43,3% no sabe.

➤ **GRAFICO 12:** Si contesto que “si”, indique ¿Cuál?



Fuente: Encuesta

Los resultados obtenidos son: las enfermedades de la próstata que alcanzó el mayor porcentaje es prostatitis con 88,2% y la población que desconoce alguna enfermedad de la próstata es 11,8%.

## 9. DISCUSION DE LOS RESULTADOS:

Las características demográficas de la muestra poblacional de la tesis realizada en los pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata que acuden al consultorio externo de urología del Hospital de Apoyo II – Sullana-Piura debido a que esta patología es una problemática con impacto a nivel mundial de la salud pública, se decidió llevar acabo en este hospital por ser el centro de referencias MINSA de la región PIURA, cuyo objetivo es identificar la presencia de factores de riesgo que predisponen al cáncer de próstata en adultos de 50-85 años.

obteniendo como resultado el grupo etario promedio con el mayor porcentaje de 60% es la población mayor de 70 años de edad el cual coincide con el promedio de edad en años donde aumenta el riesgo de padecer cáncer de próstata y la esperanza de vida en Perú es para hombres 72.5 años (15).

El incremento de riesgo asociado con la edad expresa la resistencia innata de las células prostáticas a los factores de riesgo cancerígenos y el lento proceso de la carcinogénesis

Prostática (6)

Asimismo se obtuvo 43,3% de población con estado civil: casado, grado de instrucción: 53,3% con educación primaria; ocupación: campesino con 53,3%; nivel socioeconómico menos de un salario: 96,7%.

En los estudios realizados por Nuñez Liza coinciden con nuestro estudio en señalar como factor de riesgo personal para cáncer de próstata, es el tabaquismo cuya frecuencia fue 54% y la cantidad de cigarrillos de manera ocasional la más prevalente, siendo en nuestro estudio la cantidad de cigarrillos al día de cinco a mas, el cual coincide con el inicio en el consumo de cigarrillo siendo en la población peruana una costumbre social teniendo como promedio de edad de inicio 14 a 16 años (9).

En el estudio realizado por Lopez Lopez, los resultados también son similares a nuestro estudio de tesis en el que se obtiene mayores OR en personas exfumadoras alcanzando un OR: 2,18 (IC 95%: 1,29-3,68) (8).



Para el factor personal, el alcoholismo, nuestro estudio coincide con el realizado por Nuñez Liza, cuya frecuencia se estima de forma ocasional 42,9%; el cual está demostrado que el consumo de alcohol en la población peruana es de 17.1%, debido a diversas creencias y costumbres sobre todo que el alcoholismo da mayor poder varonil iniciándose en edad promedio de 15-17 años, siendo la bebida alcohólica con mayor consumo la cerveza (16).

En relación con los antecedentes familiares que son factores de riesgo intrínsecos no modificables, principalmente el cáncer de próstata algunos autores lo han identificado como contundente para su desarrollo (8), sin embargo en este estudio la presencia de estos factores fue mínima coincidiendo con el estudio realizado por Nuñez Lisa (9).

Se encontró aproximadamente que cerca de la mitad de la población estudiada presenta sobrepeso esto coincide con estudios que correlacionan dicha variable con el cáncer de próstata quienes consideran a esta variable como factor de riesgo debido a la relación que guarda con el metabolismo y las hormonas sexuales que pueden conducir a un riesgo neoplásico (7); de igual forma la OMS argumenta que el exceso de peso u obesidad causan defunciones estratosféricas anuales por cáncer (18).

Una unidad de alcohol contiene entre 10 g a 15 g de etanol. El consumo de bebidas alcohólicas no debe exceder de dos unidades diarias en los varones y una en las mujeres. En Chile, el Primer Estudio Nacional de Drogas (1994) y la IX Encuesta Nacional de Drogas (2010) en la población entre 12-64 años señalan que la prevalencia de consumo de alcohol ha aumentado de 40% a 46,6%, respectivamente (4).

## 10. CONCLUSIONES:

- ✚ En pacientes adultos de 50-85 años que acuden a consultorio externo de Urología del Hospital de Apoyo II - Sullana se identificaron: alcoholismo, tabaquismo, edad, factor inflamatorio de próstata, antecedente familiar y desconocimiento de exámenes precoz para diagnóstico de cáncer de próstata como factores de riesgo que predisponen al cáncer de próstata.
- ✚ Se identificó: antecedente personal de alcoholismo como factor de riesgo prevalente que predispone al cáncer de próstata, siendo el consumo de este de manera ocasional.
- ✚ Los exfumadores presentan mayor asociación con el cáncer de próstata que los fumadores actuales, aumentando la magnitud del diagnóstico de cáncer de próstata en estadios avanzados.
- ✚ Las características sociodemográficas prevalentes son: ocupación: campesino; grado de instrucción: primaria que predisponen al cáncer de prostata.
- ✚ La prostatitis es el principal factor infeccioso e inflamatorio de la próstata que predispone al cáncer de próstata.
- ✚ El consumo de carnes rojas en regular cantidad se asocia a un aumento del riesgo de cáncer de próstata.

## 11.RECOMENDACIONES:

- ✚ Concientizar a la población masculina que a la edad mayor de 50 años debe someterse a un examen de tacto rectal obligatorio como diagnostico precoz para detección de patologías prostáticas a través de charlas educativas y tratar de eliminar la idiosincrasia del homosexualismo por realización del tacto rectal.
- ✚ Organizar campaña de realización de tacto rectal, PSA y ecografía renovesicoprostatica en personas mayores de 50 años para despistaje de patología prostática.
- ✚ Promover la mayor educación sobre factores de riesgo que predisponen al desarrollo de neoplasias malignas más frecuentes entre ellas: cáncer de próstata y pulmón.
- ✚ Brindar charlas educativas contra tabaquismo y alcoholismo para concientizar a la población sobre las consecuencias que traen consigo el consumo de ambos.
- ✚ Proyectarse a la comunidad con acciones concretas de sensibilización hacia la práctica del examen para detectar el cáncer de próstata, fortalecer la comunicación-información, la educación sobre las características de las pruebas diagnósticas, los derechos a disponer del servicio médico y los mecanismos para acceder al tratamiento oportuno.
- ✚ Garantizar la oferta del servicio oportuno, tanto en diagnóstico como en tratamiento para la prevención de la mortalidad por cáncer de próstata.
- ✚ Es necesario inculcar una cultura de responsabilidad individual en los hombres, encaminadas a la detección de algún síntoma que indique riesgos del posible desarrollo de cáncer de próstata.

## 12. Referencias bibliográfica:

1. Liga contra el cáncer (internet). Perú. (2016).  
Disponible en: <http://www.ligacancer.org.pe/index.html>
2. Liga contra el cáncer (internet). Perú (2016)  
Disponible en: <https://gestion.pe/noticias/liga-contra-el-cancer>
3. Secretaría de Salud, Lieja 7 y Col. Programa de Acción: Cáncer de Próstata. Mexico. primera edición 2011.  
Disponible en:  
[http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/cancer\\_prostata.pdf](http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/cancer_prostata.pdf)
4. Mirta crovetto M., Ricardo UAUY. Recomendaciones para la Prevención del cancer de próstata dadas por el Fondo Mundial para la Investigacion sobre Cancer (FMIC), Chile; enero 2013.  
Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v141n5/art11.pdf>
5. Barrios Enrique, Garau Mariela. Cáncer: Magnitud del problema en el mundo y en Uruguay, aspectos epidemiológicos. Anfamed [Internet]. 2017 Jul [citado 2017 Dic 20] ; 4( 1 ): 7-161.  
Disponible en:  
[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2301-12542017000100007&lng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2301-12542017000100007&lng=es) <http://dx.doi.org/10.25184/anfamed2017.4.1.2>.
6. Ortiz-Arrazola G. L., Reyes-Aguilar A., Grajales-Alonso I., Tenahua-Quitl I. Identificación de factores de riesgo para cáncer de próstata. Enferm. univ [revista en la Internet]. 2013 Mar [citado 2018 Ene 08] ; 10( 1 ): 3-7. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-70632013000100002&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632013000100002&lng=es).
7. J. Ferrís-i-Tortajada, J. García-i-Castell, O. Berbel-Tornero; Factores de riesgo constitucionales en el cáncer de próstata, diciembre 2010.  
Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/aue/v35n5/revision1.pdf>

8. Lopez Lopez luis m.; Tesis doctoral: "Efecto de la exposición a factores de riesgo medioambientales en el cáncer de próstata", 2016.  
Disponible en:  
<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/10834/Tesis%20LMLL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. Nuñez liza Juan Carlos; Frecuencia de factores de riesgo para cáncer de prostata en pobladores en un distrito de alta incidencia, chiclayo- Perú. julio – setiembre 2015, Chiclayo-Peru 2017.  
Disponible en:  
[http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2979/3/nunez\\_ljc.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2979/3/nunez_ljc.pdf)
10. Heather H Cheng, Peter S Nelson; Up to date. Cáncer de próstata. (2015)  
Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/es-419/prostate-cancer-the-basics?source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/es-419/prostate-cancer-the-basics?source=see_link)
11. Matthew R. Cooperberg, MD, MPH; Joseph C. Presti Jr., MD; Katsuto Shinohara, MD; Peter R. Carroll, MD, MPH. SMITH Y THANAGO UROLOGIA GENERAL. 18 Edición; miembro de cámara nacional de la industria mexicana. 2015. reg. N0: 736.
12. Quijada Patrícia Daniela dos Santos, Fernandes Paolla Algarte, Ramos Salvador Boccaletti, Santos Branca Maria de Oliveira. Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com câncer de próstata. Rev Cuid [Internet]. 2017 Dec [cited 2017 Dec 20] ; 8( 3 ): 1826-1838. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2216-09732017000301826&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-09732017000301826&lng=en).  
<http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v8i3.436>.
13. Labanda Muñoz Jimmy Eduardo, tesis: "Evaluación de los pacientes sospechosos de cáncer prostático sometidos a biopsia transrectal guiada por ecografía y su correlación histopatológica, HOSPITAL REGIONAL 2 DEL IESS 'DR. TEODORO MALDONADO CARBO'. 2009-2010"  
Disponible en:  
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/2302/1/TESIS%20DE%20UROLOG%C3%8DA%20MD.%20JIMMY%20LABANDA.pdf>

14. Asociación Argentina de Oncología Clínica, Asociación Médica Argentina, Federación Argentina de Urología, et al. Sociedad Argentina de Patología Consenso Nacional Inter-Sociedades para el Diagnóstico y Tratamiento del Cáncer de Próstata, agosto 2016.
15. Alcalde-Rabanal Jacqueline Elizabeth, Lazo-González Oswaldo, Nigenda Gustavo. Sistema de salud de Perú. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2011; 53 ( Suppl 2 ): s243-s254.  
Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342011000800019&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342011000800019&lng=es).
16. Soto Alonso, Burstein Zuño. Salud pública e investigación: la agenda pendiente. Rev. perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2016 Jul [citado 2018 Mar 17] ; 33( 3 ): 399-400.  
Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342016000300002&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342016000300002&lng=es).  
<http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2016.333.2317>
17. Achiong Estupiñán Fernando, Morales Rigau José Manuel, Dueñas Herrera Alfredo, Acebo Figueroa Fernando, Bermúdez González Carmen L., Garrote Rodríguez Ismary. Prevalencia y riesgo atribuible al tabaquismo. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2006 Abr [citado 2018 Mar 17] ; 44( 1 ): .  
Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032006000100001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032006000100001&lng=es).
18. Organización Mundial de la Salud ¿Aumenta o disminuye el número de casos de cáncer de próstata en el mundo?  
Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>

### **13. Anexos:**

#### **13.1. Consentimiento Informado**

##### **1. Introducción**

Buenos días, por medio del presente consentimiento informado, se le invita a formar parte de la investigación titulada: “IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO QUE PREDISPONEN AL CANCER DE PROSTATA EN ADULTOS DE 50-85 AÑOS QUE ACUDEN AL CONSULTORIO EXTERNO DE UROLOGIA DEL HOSPITAL DE APOYO II SULLANA – PIURA EN EL PERIODO ENERO - FEBRERO 2018” el cual pretende la detección temprana de cáncer de prostata. El siguiente consentimiento tiene como propósito informarle a usted acerca del estudio a realizar, así como solicitarle su consentimiento o permiso para formar parte del estudio siempre y cuando se encuentre de acuerdo con las actividades a realizar durante el estudio.

##### **2. Antecedentes**

Como ya es de su conocimiento usted padece de una de las enfermedades más comunes nuestro país, como es cáncer de próstata, que al ser diagnosticada tempranamente puede recibir tratamiento, al padecer de ésta enfermedad muchas veces llegan con diagnóstico de grado avanzado donde tenemos alto índice de mortalidad, pudiendo trabajar con prevención del paciente.

##### **3. Propósito del estudio**

Como se mencionó anteriormente, el paciente con diagnóstico de próstata llega en etapa avanzada donde muchas veces no se puede hacer tratamiento terapéutico, el cual aumenta índice de mortalidad. Podemos trabajar mediante prevención primaria.

#### 4. Diseño del Estudio

Tipo de estudio: Descriptivo, observacional, transversal Tiempo de duración: 1 mes (mes de Enero del año 2018)

Número de participantes: total de pacientes que asistan a la consulta externa (Promedio = \_\_\_\_ pacientes)

Forma de Asignación: Las personas que quieran participar en el estudio, serán las que acudan a la consulta externa de endocrinología en el mes de enero del año 2018 y quieran participar en el mismo.

#### 5. Lo que se le pedirá que haga en su participación:

El estudio consta de dos fases: la primera inicia al haber firmado el consentimiento informado, luego de esto se iniciará con entrevistas a cada participante, en donde se le preguntarán datos generales y antecedentes.

#### 6. Criterios de Inclusión

Pacientes con Diagnóstico de cáncer de próstata que acuden a consultorio externo de Urología.

#### 7. Responsabilidad de los participantes

#### 8. Participación Voluntaria:

- Al hablar sobre participación voluntaria, hablamos sobre que usted como participante del estudio, está en todo su derecho de decidir participar en el mismo, pero dentro de ello también se incluye, que usted puede retirarse del estudio cuando desee.
- En caso de renuncia después de la fase de realización de la prueba de tuberculina y que la prueba fuera positiva, se referirá al departamento de infecciosas del Hospital HAS II-2 Sullana, donde se le brindará el seguimiento y tratamiento adecuado.
- Si completa todas las actividades durante el estudio y el resultado de su prueba de tuberculina es positiva, se le brindará una explicación junto con los especialistas del área de infecciosas del Hospital HAS II-2 Sullana, acerca del resultado de su



prueba y los pasos a seguir por el departamento de infecciosas, en donde a base de su experiencia le brindarán el mejor tratamiento si se requiere.

9. No existe ninguna compensación de tipo monetario o de algún otro tipo al participar en el estudio.

10. Publicación y confidencialidad del estudio: Los datos generales (Nombre, edad, dirección, número de teléfono) así como la ficha clínica, son de carácter confidencial y sólo el personal médico y el Comité de Docencia e Investigación del Hospital II-2 Sullana tendrán acceso a los mismos.

11. Contactos en caso de emergencia o dudas

- Investigador; Silva Castillo Blanca Mirian Teléfono: \_\_\_\_\_ Asesor: Dr. Teléfono: \_\_\_\_\_

12. Consentimiento Del Paciente

- Yo he leído completamente cada apartado del consentimiento informado
- Se me han brindado respuestas a todas mis dudas planteadas
- Yo deseo participar voluntariamente en el estudio
- Yo reconozco que me es dada la oportunidad y estoy en mi derecho de negarme a participar o retirarme del estudio cuando lo desee
- Yo firmo el consentimiento informado voluntariamente
- Yo recibo fotocopia de éste consentimiento firmada por mi persona

13. Firmas

- Nombre: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

- Identificación (DNI) \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Investigador:

- Nombre: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

- Identificación (DNI) \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

## AUTORIZACIÓN

“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Solicito: Facilidades para  
Recolección de datos

Sr.

Dr. Carlos Rojas Bardales

Director Ejecutivo del Hospital de Apoyo II-2 Sullana

Yo, Silva Castillo Blanca Mirian, identificada con DNI N° 46107275, alumno de la carrera de Medicina Humana de la Universidad nacional de Piura, ante Usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que deseando realizar el trabajo de investigación titulado “IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO QUE PREDISPONEN AL CANCER DE PROSTATA EN ADULTOS DE 50-85 AÑOS QUE ACUDEN AL CONSULTORIO EXTERNO DE UROLOGIA DEL HOSPITAL DE APOYO II SULLANA – PIURA EN EL PERIODO ENERO - FEBRERO 2018” recurro a su despacho para que ordene a quien corresponda se me brinden las facilidades para la recolección de datos.

Por lo expuesto

Ruego a Usted tenga a bien acceder a mi solicitud por ser de justicia

Sullana, Enero del 2018

---

Silva Castillo Blanca M.

DNI N° 46107275

### 13.2. Instrumento para la recolección de datos:

#### ENTREVISTA Universidad Nacional de Piura

#### Facultad de Ciencias de la Salud

#### Escuela de Medicina Humana

### 1. Instrumentos para la toma de datos

#### Instrucciones.

La presente cédula tiene como objetivo central el Identificar factores biológicos, socioculturales y de salud que predisponen a desarrollar cáncer de próstata en hombres de 50 a 85 años que acuden a consultorio externo de Urología del hospital de Apoyo II Sullana - Piura. La sinceridad con que responda el cuestionario será de gran utilidad para la investigación.

Marque por favor con una “x” el cuadro de la respuesta correcta y escriba sobre las líneas la respuesta correcta.

#### I. Datos generales o ficha de identificación.

Fecha: \_\_\_\_\_ No. De instrumento: \_\_\_\_\_  
Día Mes Año

Domicilio: \_\_\_\_\_

➤ Estado civil: \_\_\_\_\_

- 1 Casado ☐ 2. Soltero ☐ 3. Conviviente ☐ 4. Divorciado ☐  
5. Viudo ☐

➤ Grado de instrucción: \_\_\_\_\_

1. Primaria ☐ 2. Secundaria ☐ 3 Superior ☐  
4. Ninguno ☐

➤ Ocupación \_\_\_\_\_

- |              |                          |                |                          |             |                          |
|--------------|--------------------------|----------------|--------------------------|-------------|--------------------------|
| 1) Campesino | <input type="checkbox"/> | 2) Comerciante | <input type="checkbox"/> | 3) Chofer   | <input type="checkbox"/> |
| 4) Profesor  | <input type="checkbox"/> | 5) Pescador    | <input type="checkbox"/> | 6) Artesano | <input type="checkbox"/> |
| 7) Otros     | <input type="checkbox"/> |                |                          |             |                          |

➤ ¿Estas expuesto a pesticidas? (si eres agricultor por ejemplo)

- 1) Si
- 2) No

➤ ¿Qué edad tienes?

- a) Menos de 50 años
- b) Entre 50-59 años
- c) Entre 60-69 años
- d) Mayor A 70 años

➤ ¿Cuánto gana mensualmente? \_\_\_\_\_ ( salario mínimo =850)

- |                        |                          |                      |                          |
|------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
| 1) Menos de un salario | <input type="checkbox"/> | 2) De 1 a 2 salarios | <input type="checkbox"/> |
| 3) De 2 a 3 salarios   | <input type="checkbox"/> | 4) de 3 a 4 salarios | <input type="checkbox"/> |
| 5) De 4 a 5 salarios   | <input type="checkbox"/> | 6) Más de 5 salarios | <input type="checkbox"/> |

➤ ¿Cuál es tu origen étnico?

- a) mestizo
- b) raza negra
- c) raza blanca

## I. Factores Biológicos

1. ¿Algún familiar suyo ha padecido o padece algún tipo de cáncer?

1. SI
2. NO

1.1. Si contesto "sí" indique ¿Quién?

- |            |                          |          |                          |             |                          |
|------------|--------------------------|----------|--------------------------|-------------|--------------------------|
| 1) Padre   | <input type="checkbox"/> | 2) Madre | <input type="checkbox"/> | 3) Hermanos | <input type="checkbox"/> |
| 4) Abuelos | <input type="checkbox"/> | 5) Tíos  | <input type="checkbox"/> | 6) Otros    | <input type="checkbox"/> |
| 7) Ninguno | <input type="checkbox"/> |          |                          |             |                          |

1.2. Indique ¿Qué tipo de cáncer?

- |                   |                          |                |                          |
|-------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|
| 1) De mama        | <input type="checkbox"/> | 2) De próstata | <input type="checkbox"/> |
| 3) Cuello Uterino | <input type="checkbox"/> | 4) Estómago    | <input type="checkbox"/> |
| 5) Otros          | <input type="checkbox"/> | 6) Ninguno     | <input type="checkbox"/> |

1.3. ¿Cuántos miembros de tu familia directa (padre, hermano, abuelo) han padecido o padecen de **CÁNCER DE PRÓSTATA**?

- a) Ninguno
- b) Uno
- c) Dos
- d) Más de dos

1.3.1. Si fuese el caso; ¿A q edad apareció la enfermedad?

- a) No es el caso
- b) Antes de los 65 años
- c) Después de los 65 años

2. ¿Alguno de sus familiares ha padecido o padece obesidad?

1. Sí                      2. No

2.1. Si contesto que “sí” indique ¿Quién?

- |            |                          |            |                          |             |                          |
|------------|--------------------------|------------|--------------------------|-------------|--------------------------|
| 1) Padre   | <input type="checkbox"/> | 2) Madre   | <input type="checkbox"/> | 3) Hermanos | <input type="checkbox"/> |
| 4) Abuelos | <input type="checkbox"/> | 5) Ninguno | <input type="checkbox"/> |             |                          |

## II. Factores Personales de Salud

1. Peso en Kg.: \_\_\_\_\_

2. Talla en m.: \_\_\_\_\_

3. IMC: \_\_\_\_\_

4. ¿Usted fumaba?

1. Sí                      2. No

5. Si contesto que "Sí" indique ¿cuántos cigarrillos al día?

- |            |                          |                |                          |              |                          |
|------------|--------------------------|----------------|--------------------------|--------------|--------------------------|
| 1) Una     | <input type="checkbox"/> | 2) Dos         | <input type="checkbox"/> | 3) Tres      | <input type="checkbox"/> |
| 4) Cuatro  | <input type="checkbox"/> | 5) Cinco o más | <input type="checkbox"/> | 6) Ocasional | <input type="checkbox"/> |
| 7) Ninguno | <input type="checkbox"/> |                |                          |              |                          |

6. ¿Usted fuma?

1. Sí 2. No

7. Si contesto que "Sí" indique ¿cuántos cigarrillos al día?

- |            |                          |                |                          |              |                          |
|------------|--------------------------|----------------|--------------------------|--------------|--------------------------|
| 1) Una     | <input type="checkbox"/> | 2) Dos         | <input type="checkbox"/> | 3) Tres      | <input type="checkbox"/> |
| 4) Cuatro  | <input type="checkbox"/> | 5) Cinco o más | <input type="checkbox"/> | 6) Ocasional | <input type="checkbox"/> |
| 7) Ninguno | <input type="checkbox"/> |                |                          |              |                          |

8. ¿Usted ingería bebidas alcohólicas? 1. Sí 2. No

9. Si contesto que "sí" indique ¿Cuántas veces a la semana?

- |            |                          |                |                          |              |                          |
|------------|--------------------------|----------------|--------------------------|--------------|--------------------------|
| 1) Una     | <input type="checkbox"/> | 2) Dos         | <input type="checkbox"/> | 3) Tres      | <input type="checkbox"/> |
| 4) Cuatro  | <input type="checkbox"/> | 5) Cinco o más | <input type="checkbox"/> | 6) Ocasional | <input type="checkbox"/> |
| 7) Ninguno | <input type="checkbox"/> |                |                          |              |                          |

10. ¿Cuántas veces por semana comes carnes rojas?

- a) Más de cuatro
- b) Entre una y tres
- c) Nunca

### III. FACTOR PRÁCTICAS SOBRE CÁNCER DE PRÓSTATA

1. Sabe usted que examen se realizan para detectar cáncer de próstata

1. Si                      2. No

2. Si contesto que "sí", indique ¿cuál?

1) Antígeno Prostático Específico (PSA)                      2) Tacto rectal

3) Ecografía pélvica                      4) Ninguno

3. Se ha realizado algún examen para detectar cáncer de próstata

1. Si                      2. No

4. Si contesto que "sí", indique ¿Cuál es el examen que se realizó?

---

5. ¿Hace cuánto tiempo se realizó su último examen de próstata?

1) Menos de un año                      2) Mayor de un año                      3) Ninguno

6. Ha tenido alguna enfermedad de próstata

1.                      Sí                      2. NO

7. Si contesto que "sí", indique ¿Cuál?

1) Prostatitis                      2) Adenoma                      3) No sabe